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

50e Congrès COPSE des stagiaires de recherche du 1er cycle de la Faculté de médecine

PROGRAMME

MERCK 125 ANS

Pfizer

Faculté de médecine
Université de Montréal

HORAIRE

ACCUEIL – HALL D'HONNEUR	
15h00 - 16h00	Accueil et remise des cocardes aux conférenciers
15h00 - 18h00	Accueil et distribution du programme

MOT DE BIENVENUE – K-500	
16h00	Dre Marie-Josée Hébert, vice-rectrice, Recherche-Découverte-Création-Innovation
16h05	Dre Hélène Boisjoly, doyenne, Faculté de médecine et Dr Roger Lippé, président du COPSE

PRÉSENTATIONS MULTIMÉDIAS – K-500	
16h15 – 17h15	Santé, Clinique et Fondamental

PRÉSENTATIONS AFFICHÉES – HALL D'HONNEUR	
17h20 – 18h10	Santé, Clinique et Fondamental

PAUSE – HALL D'HONNEUR	
18h10 – 18h30	

PRÉSENTATIONS MULTIMÉDIAS – K-500	
18h30 – 19h30	Santé, Clinique et Fondamental

COCKTAIL (vin et bouchées) et REMISE DES PRIX D'EXCELLENCE – HALL D'HONNEUR	
19h45	Dévoilement
19h50	Remise des Prix d'Excellence par Merck et Pfizer
	Mot de clôture

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

MERCK 125 ANS Pfizer

50e Congrès COPSE
des stagiaires de recherche du 1er cycle
de la Faculté de médecine

27 janvier 2017
HALL D'HONNEUR ET AMPHITÉÂTRE K-500
Pavillon Roger-Gaudry, Université de Montréal

Nous remercions chaleureusement
les évaluateurs des présentations lors du 50e Congrès COPSE

Damien Adam
Jean-Marc Chauny
Jean-François Côté
Numa Dancause
François Desmeules
Graziella Di Cristo
Francine Ducharme
Chantal Dumoulin
Lara Eid
Pasquale Ferraro
Andrés Finzi
Johannes Frasnelli
Dany Gagnon
Detlev Grabs
Martin Guimond
Nikolaus Heveker
Johanne Higgins
Marie Laberge
Shalini Lal
Catherine Lemière
Sylvie Lesage
Geneviève Mailhot
Nicolas Malaquin
Valérie Marcil
Nicolas Noiseux
Diane M. Provencher
Richard Robitaille
Elsa Rossignol
Manon Ruffin
Marie-Noëlle Simard
Brigitte Stanké
Louis-Éric Trudeau
Dominique Trudel
Christine Vande Velde

50e Congrès COPSE
des stagiaires de recherche du 1er cycle
de la Faculté de médecine

27 janvier 2017
HALL D'HONNEUR ET AMPHITÉÂTRE K-500
Pavillon Roger-Gaudry, Université de Montréal

Nous remercions chaleureusement
le comité organisateur du 50e Congrès COPSE

Mme Jasmine Arel
Étudiante en physiothérapie
Représentante des stagiaires COPSE

Dr Andrés Finzi
Chercheur au CHUM
Représentant des directeurs de stage COPSE

M. Jean-François Bouchard
Conseiller aux chaires philanthropiques
VDRD

M. François L'Heureux
Adjoint au vice-doyen à la recherche et au développement
VDRD

M. Louis Tremblay
Conseiller en communication
Faculté de médecine

Mme Dianne Audet
Coordonnatrice du COPSE

Dr Roger Lippé
Président du COPSE

50e Congrès COPSE
des stagiaires de recherche du 1er cycle
de la Faculté de médecine

27 janvier 2017
HALL D'HONNEUR ET AMPHITÉÂTRE K-500
Pavillon Roger-Gaudry, Université de Montréal

Nous remercions nos 26 partenaires financiers estivaux
qui ont permis d'offrir des stages à l'été 2016
ainsi que tous les chercheurs qui ont accueilli des stagiaires
à même leurs fonds personnels

Département d'obstétrique-gynécologie
Département d'ophtalmologie
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

CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant
Université de Montréal

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

INSTITUT DE RECHERCHE EN IMMUNOLOGIE ET EN CANCÉROLOGIE
IRIC
Université de Montréal

GRSTB Groupe de recherche en sciences et technologies biomédicales

Groupe de recherche sur le système nerveux central
GRSNC
Université de Montréal

GRUM
Groupe de recherche universitaire sur le médicament

HÔPITAL DU SACRÉ-CŒUR DE MONTRÉAL
HSCM Doués pour la vie

HMR Hôpital Maisonneuve-Rosemont
Centre affilié à l'Université de Montréal

INSTITUT DE CARDIOLOGIE DE MONTRÉAL

IRCM INSTITUT DE RECHERCHES CLINIQUES DE MONTRÉAL

INSTITUT DU CANCER DE MONTRÉAL

Institut universitaire en santé mentale de Montréal

MACH-GAENSSLEN Foundation of Canada

MERCK

NOVARTIS

Pfizer

50e Congrès COPSE
des stagiaires de recherche du 1er cycle
de la Faculté de médecine

27 janvier 2017
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
Abukasm	Karma		C-10, 17h36	01
Arel	Jasmine		S-02, 17h28	02
Barriault	Laura	F-03, 16h35		03
Barsetti-Benoit	Gabriel		F-03, 17h36	04
Beaudoin	Marie-Pierre		F-28, 18h08	05
Beaulieu-Gagnon	Alexandra		S-03, 17h36	06
Beauregard	Caroline		C-02, 17h28	07
Bénard	Brigitte	C-06, 17h05		08
Benmaouche	Amina		S-10, 17h44	09
Borgus	Audrey		S-05, 17h52	10
Boucher	Valérie		C-20, 18h00	11
Bourbeau	Florence		S-09, 17h36	12
Brillant-Marquis	Frédéric		F-02, 17h28	13
Carmona Reyes	Valia Sofia		C-15, 17h20	14
Cazeau	Pierre-Éric		F-25, 17h44	15
Chagnon-Monarque	Ségolène		C-08, 17h20	16
Chapleau	Jean-Philippe		F-05, 17h52	17
Chapleau	Mélanie		F-06, 18h00	18
Charette	Olivier		C-09, 17h28	19
Chen	Zhongyi		C-22, 17h20	20
Codère	Yannie		C-14, 18h08	21
Couture	Anne		C-26, 17h52	22
Cyr-Cronier	Jessica		C-07, 18h08	23
Desaulniers	Alexandre		F-29, 17h20	24
Dufresne	Alice		F-23, 17h28	25
Dumouchel	Félix		F-15, 17h20	26
El Yamani	Mohammed El Mehdi		F-22, 17h20	27
Eldessouki	Dania	C-05, 16h55		28
Ennehas	Yasmine		S-07, 17h20	29

NOM	PRÉNOM	PRÉSENTATIONS MULTIMÉDIAS K-500	PRÉSENTATIONS AFFICHÉES HALL	# DE RÉSUMÉ
Fallot	Samuel		C-16, 17h28	30
Gallienne	Charlotte		C-13, 18h00	31
Garceau-Tremblay	Zoé		C-28, 18h08	32
Gascon-Tétreault	Louis	ANNULÉE	F-32, 17h44	33
Gaudreault	Pascale		S-13, 18h08	34
Girard	Marie-Michèle		S-11, 17h52	35
Grégoire-Pelchat	Pascale	S-10, 19h00		36
Guay-Grenier	Sophie		F-08, 17h20	37
Hovington	Maxime		F-31, 17h36	38
Huang	Gao Sheng		F-30, 17h28	39
Hugron	Aurélie		C-18, 17h44	40
Hurtubise	Raphaël		F-01, 17h20	41
Jolivet	Philippe		F-35, 18h00	42
Joseph	Rhode Esther		S-12, 18h00	43
Labbé	Charles	F02, 16h25		44
Lamer	Stéphanie		C-25, 17h44	45
Lapierre	Philippe		C-05, 17h52	46
Le Blanc	Jessica		F-34, 17h52	47
L'Heureux	Francis	C-07,18h30		48
Liu	Yun Da		F-16, 17h28	49
Lombard-Vadnais	Félix		F-07, 18h08	50
Lorvinsky	Johane		C-11, 17h44	51
Lusignan	Thomas		F-26, 17h52	52
Marchand-Poirier	Sandrine		F-17, 17h36	53
Marrocq	Tiphaine		F-14, 18h08	54
Martin	Juliette		F-04, 17h44	55
Mezieres	Shawn		F-18, 17h44	56
Milosz	Julien		C-06, 18h00	57
Ouellet	Étienne		C-12, 17h52	58
Ouellet	Philippe		S-01, 17h20	59

NOM	PRÉNOM	PRÉSENTATIONS MULTIMÉDIAS K-500	PRÉSENTATIONS AFFICHÉES HALL	# DE RÉSUMÉ
Ouellet-Scott	Nellie		S-08, 17h28	60
Ouimet-Grennan	Érika	C-08, 18h40		61
Paquet	Maude		C-17, 17h36	62
Pelletier	Corinne		F-27, 18h00	63
Pepin	Catherine		F-13, 18h00	64
Pham	Kim Phat	F-12, 19h20		65
Portolese	Olivia	S-04, 16h45		66
Pradella	Simon	C-09, 18h50		67
Prévost	Jérémie	F-11, 19h10		68
Pruneau	Laurie		F-33, 17h44	69
Racine	Anne-Sophie		F-24, 17h36	70
Racine	Geneviève		C-19, 17h52	71
Robichaud	Valérie		F-09, 17h28	72
Saada	Yacine		C-01, 17h20	73
Sahin	Alain Nathan		C-23, 17h28	74
Salvo Labelle	Karina		C-21, 18h08	75
Savoyard	Jean-Sébastien		C-24, 17h36	76
Schreiber	Simon		C-03, 17h36	77
Sleiman	Dana		F-19, 17h52	78
Smaani	Ali		F-21, 18h08	79
Statie	Andreea		F-20, 18h00	80
St-Denis	Ariane		S-06, 18h00	81
Sylvestre-Bouchard	Antoine		F-11, 17h44	82
Tan	Elaine		F-10, 17h36	83
Tanguay	Mégane		F-12, 17h52	84
Tardif	Sarah	F-01, 16h15		85
Théroux-Morin	Sandrine		S-04, 17h44	86
Turcot	Olivier		C-27, 18h00	87
Zhang	Xiang		C-04, 17h44	88

PRÉSENTATIONS MULTIMÉDIAS ET AFFICHES

Secteur : Santé, Clinique, Fondamental

PRÉSENTATIONS MULTIMÉDIAS – AMPHITÉÂTRE K-500
16h15 à 17h15

Président de séance : Dr Roger Lippé, président du COPSE
16h10 Ouverture de la séance et Mot du président de séance

16h15 F-1 **#85 ÉTUDE DU READTHROUGH DANS LES CELLULES SÉNESCENTES**
Tardif S., Del Toro N., et Brakier-Gingras L.
Département de Biochimie et Médecine Moléculaire, UdeM

16h25 F-2 **#44 RÉORGANISATION DES INTÉRACTIONS INTERHÉMISPHÉRIQUES APRÈS UNE LÉSION DU CORTEX MOTEUR PRIMAIRE CHEZ LE RAT**
Labbé C., Touvykine B., Quessy S., Dancause N.
Département de neurosciences, UdeM

16h35 F-3 **#03 EFFET DES CELLULES SOUCHES SUR LE PROFIL INFLAMMATOIRE DES CELLULES MICROGLIALES**
Barriault L., Chemtob S.
Département d'ophtalmologie, Hôpital Maisonneuve-Rosemont

16h45 S-4 **#66 RÔLE DE LA NUTRITION ET DU STRESS OXYDANT DANS LES COMPLICATIONS CARDIOMÉTABOLIQUES À LONG TERME CHEZ LES SURVIVANTS DE LA LEUCÉMIE LYMPHOBLASTIQUE AIGUË**
Portolese O., Morel S., Chertouk Y., Franco A., Marcil V.
Département de nutrition, Université de Montréal et CHU Sainte-Justine

16h55 C-5 **#28 ÉTUDE SUR LA TRANSMISSION DU SOMNAMBULISME**
Eldessouki D., El Gewely M., Warby S.
Département de psychiatrie et Centre d'études avancées en médecine du sommeil, Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal

17h05 C-6 **#08 ASSOCIATION ENTRE LE MONTELUKAST ET DES EFFETS SECONDAIRES NEUROPSYCHIATRIQUES CHEZ LES ENFANTS SOUFFRANT D'ASTHME**
Bénard B., Bastien V., Vinet B., Yang R., Krajinovic M., Ducharme F.M.
Département de pédiatrie, CHU Sainte-Justine

Secteur : Santé

PRÉSENTATIONS AFFICHES – HALL D'HONNEUR
17h20 à 18h10

S-1 **#59 DÉTERMINANTS DES NIVEAUX DE DOULEUR, D'INCAPACITÉ ET DE QUALITÉ DE VIE CHEZ DES PATIENTS SOUFFRANT D'ARTHROSE DU GENOU**
Ouellet P., Desmeules F.
École de réadaptation, UdeM et HMR

S-2 **#02 INVENTAIRE D'EXERCICES DE STABILISATION SCAPULAIRE RECOMMENDÉS EN DÉBUT DE READAPTATION CHEZ DES ADULTES AVEC UN SYNDROME D'ACCROCHAGE SOUS-ACROMIAL À L'ÉPAULE : CONSENSUS DES CLINICIENS EXPERTS EN PRÉPARATION D'UNE ÉTUDE ÉLECTROMYOGRAPHIQUE**
Arel J. et Gagnon D.
École de réadaptation, UdeM, CRIR, IRGLM

S-3 **#06 RELATION ENTRE LA CAPACITÉ CARDIO-RESPIRATOIRE ET LE PROFIL CARDIOMÉTABOLIQUE CHEZ DES ADULTES ATTEINTS DU DIABÈTE DE TYPE 1**
Beaulieu-Gagnon A., Savard V., Suppère C., Lehoux-Dubois C., Messier V. et Rabasa-Lhoret R.
Département de Nutrition, Laboratoire PROMD, IRCM

S-4 **#86 INFLUENCE DE L'EXPOSITION À UNE AUTRE LANGUE QUE LE FRANÇAIS DANS L'ACQUISITION DE L'ORTHOGRAPHE LEXICALE**
Théroux-Morin S. et Stanké B.
École d'orthophonie et d'audiologie, UdeM

S-5 **#10 ÉTUDE DE LA RÉCUPÉRATION LANGAGIÈRE SUITE À UNE APHASIE POST ACCIDENT VASCULAIRE CÉRÉBRAL : UNE ÉTUDE LONGITUDINALE DE NEUROIMAGERIE**
Borgus A. et Marcotte K.
École d'orthophonie et d'audiologie, Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal

S-6 **#81 DÉVELOPPEMENT DU LANGAGE CHEZ LES ENFANTS AVEC UNE MALFORMATION CARDIAQUE CONGÉNITALE**
St-Denis A.1, Fourdain S.2, Harvey J.3, Gallagher, A.2, Carmant, L.3, Trudeau, N.1
1École d'orthophonie et d'audiologie, Université de Montréal, 2Centre de recherche du CHU Sainte-Justine, 3Département de neurosciences et clinique d'investigation neuro-cardiaque (CINC) du CHU Sainte-Justine

S-7 **#29 CIBLER LES MÉCANISMES PÉRIPHÉRIQUES ET CENTRAUX POUR AMÉLIORER LA FONCTION ET LA PARTICIPATION SOCIALE DES PERSONNES AVEC ARTHROSE : DÉVELOPPEMENT D'UN PROTOCOLE DE RECHERCHE**
Ennehas Y., Higgins J., Bourbonnais D., Pelletier R., Arsenault J.
École de Réadaptation, Université de Montréal, Centre Hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM)

S-8 **#60 IDENTIFICATION DES DIFFICULTÉS MOTRICES CHEZ LES TRÈS GRANDS PRÉMATURÉS À L'ÂGE DE 36 MOIS**
Ouellet-Scott N.1,3, Luu T.M.2,3, Conarroe A.G.3 et Simard M.-N.1,3
1Département de réadaptation, UdeM., 2Département de pédiatrie, CHU Ste-Justine., 3CRCHU Ste-Justine

S-9 **#12 PERSPECTIVES DES CLINICIENS EN SANTÉ MENTALE À L'ÉGARD DE LA TÉLÉPSYCHIATRIE**
Bourbeau F. et Lal S.
École de Réadaptation, UdeM, CRCHUM

S-10 **#09 ANALYSE DE L'ACTIVITÉ DE TRAVAIL POUR FAVORISER LA PLANIFICATION DES AIDES À LA COMMUNICATION POUR DES ADOLESCENTS SOURDS EN SITUATION D'INTÉGRATION SOCIOPROFESSIONNELLE**
Benmaouche A., Tondoux A., Ouimet J. et Laberge M.
École de réadaptation, UdeM, CRME Ste-Justine

S-11 **#35 INTÉGRER LES TIC COMME AIDE ÀL'APPRENTISSAGE DE TÂCHES SEMI-SPÉCILAISÉES AU PFAE : LE POINT DE VUE DES ENSEIGNANTS RESPONSABLES DES STAGES D'INSERTION PROFESSIONNELLE**
Girard M.M., Tondoux A., Calvet B. et Laberge M.
École de réadaptation, UdeM et CHU Ste-Justine

S-12 **#43 ÉTUDE SYSTÉMIQUE DE L'IMPLANTATION D'UN PROGRAMME COMMUNAUTAIRE DE PRÉVENTION DES CHUTES**
Joseph R.E., Filiatrault J., et Lorthios-Guilledroit A.
École de réadaptation, Université de Montréal

S-13 **#34 NYCTURIE ET INCONTINENCE CHEZ LA FEMME ÂGÉE**
Gaudreault P., Dumoulin C., et Carrier J.
Départements de réadaptation et de psychologie, CRIUGM

PAUSE HALL D'HONNEUR 18H10 À 18H30

Secteur : Clinique

PRÉSENTATIONS AFFICHES – HALL D'HONNEUR
17h20 à 18h10

C-1 **#73 PRESCRIPTION D'OPIOÏDES POUR PATIENTS AVEC DOULEUR AIGUE SUITE AU CONGÉ DE L'URGENCE : QUANTITÉ IDÉALE DE COMPRIMÉS À PRESCRIRE SELON L'INTENSITÉ ET LE TYPE DE DOULEUR**
Saada Y., et Daoust R.
Département de médecine familiale et de médecine d'urgence, Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal

C-2 **#07 INVESTIGATION PAR IMAGERIE MÉDICALE DES DOULEURS THORACIQUES À L'URGENCE : ÉTUDE DE COHORTE PROSPECTIVE SUR LA VARIABILITÉ DES PRATIQUES**
Beauregard C., Marquis M., Paquet J., Lanthier C., et Dr Chauny J.-M.
Département de médecine familiale et médecine d'urgence, Hôpital Sacré-Cœur de Montréal

C-3 **#77 ÉTUDE SUR DOMINANCE ET L'INTÉRGRATION DE L'INFORMATION DE LA DOULEUR PAR LE CERVEAU**
Schreiber S., et Piché M.
Département de chiropratique, UQTR

C-4 **#88 CONTRÔLE MOTEUR DES VOIES CORTICOSPINALES DE MANIÈRE ANTICIPATOIRE CHEZ DES SUJETS SAINS**
Zhang X., et Feldman A.G.
Département de neurosciences, Université de Montréal

C-5 **#46 LE CONTRÔLE EN TEMPS RÉEL DES MOUVEMENTS D'ATTEINTE UTILISANT LES SIGNAUX VESTIBULAIRES PREND EN COMPTE L'ASPECT DYNAMIQUE DU MOUVEMENT**
Lapierre P., Lucien D., Martin C. et Green A.
Département de neurosciences, UdeM

C-6 **#57 PARAMÉTRISATION D'UNE TÂCHE PSYCHOPHYSIQUE DE PRISE DÉCISION AVEC DES STIMULI VISUELS AMBIGUS ET CONTRADICTOIRES CHEZ L'HUMAIN**
Milosz, J. et Kalaska J.F.
Département de neurosciences, Université de Montréal

C-7 **#23 EFFETS DE LA PROGESTÉRONE ET DE L'OESTROGÈNE SUR LE SOMMEIL OBJECTIF ET POLYSOMNOGRAPHIQUE DES FEMMES AVEC L'ÂGE**
Cronier J.[1,2] et Carrier J.[1,2]
[1]Département de neurosciences, Université de Montréal., [2]Centre d'études avancées en médecine du sommeil, Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal

C-8 **#16 IMPACT DU CARCINOME INTRA-CANALAIRE DE LA PROSTATE DANS LA RÉCIDIVE POST-RADIOTHÉRAPIE ADJUVANTE**
C-Monarque S., Trinh V.Q., Kougioumoutzakis A., Mansoori B.K., Albadine R., Latour M., Saad F., Mes-Masson A.M., Delouya G., Taussky D. et Trudel D.
Département de pathologie et de biologie cellulaire, UdeM

C-9 **#19 LE CANCER DE L'ENDOMÈTRE (CE) D'APPARENCE PRÉCOCE EN PRÉOPÉRATOIRE ET SON PRONOSTIC FINAL**
Charette O., Kurosh R., Mes-Masson A.M. et Provencher D.M.
Département d'obstétrique-gynécologie, CHUM

C-10 **#01 ÉVALUATION NON-INVASIVE DE LA FIBROSE HÉPATIQUE PÉDIATRIQUE POST-CHIRURGIE DE FONTAN PAR ÉLASTOGRAPHIE IMPULSIONNELLE ET FACTEUR V**
Abukasm K. et Paganelli M.
Département de pédiatrie, Centre de Recherche du CHU Sainte-Justine

C-11 **#51 LIEN ENTRE LES TROUBLES DE L'OLFACTION ET LES SYMPTOMES DÉPRESSIFS LORS D'UN TRAUMATISME CRANIOCÉRÉBRAL LÉGER**
Lorvinsky J. et Frasnelli J.
Centre d'études avancé en médecine du sommeil, HSCM, UQTR

C-12 **#58 INFLUENCE D'UNE COSTIMULATION OLFACTIVE SUR LA LOCALISATION DE STIMULI CHIOMISENSORIELS**
Ouellet E. et Frasnelli J.
Département d'anatomie, Université du Québec à Trois-Rivières

C-13 **#31 POTENTIELS ÉVOQUÉS CHEZ PATIENTS AVEC TROUBLE OBSESSIONNEL-COMPULSIF**
Gallienne C. et Lavoie M.
Département de psychiatrie, IUSMM

C-14 **#21 ÉTUDE SUR LES ÉPISODES DE RÉMISSION D'INJECTION**
Codère Y., Fortier E. et Bruneau J.
Département de médecine familiale, CHUM

C-15 **#14 TROUBLES DU SOMMEIL ET INCONFORT GASTRO-INTESTINAL CHEZ LES ENFANTS AUTISTES**
Carmona Reyes V., Chicoine M. et Godbout R.
Département de psychiatrie de l'UdeM, Laboratoire du sommeil, Hôpital Rivière-des-Prairies

Secteur : Clinique

PRÉSENTATIONS AFFICHES – HALL D'HONNEUR
17h20 à 18h10

C-16 #30 ÉVALUATION PAR RÉSONANCE MAGNÉTIQUE CARDIAQUE (RMC) DES VOLUMES VENTRICULAIRES ET DE LA MASSE MYOCARDIQUE D'UNE POPULATION DE GREFFÉS CARDIAQUES: IMPACT DE L'INDEXATION AUX DONNÉES DÉMOGRAPHIQUES DU DONNEUR
Fallot S. et Mongeon F.-P.
Département de médecine de l'UdeM, ICM

C-17 #62 ISSUES CONTEMPORAINES DE L'OXYGÉNATION EXTRACORPORELLE PAR MEMBRANE UTILISÉ POUR L'ASSISTANCE CARDIAQUE
Paquet M., Lévesque É., Lamarche Y.,
Département de chirurgie, Institut de Cardiologie de Montréal

C-18 #40 ÉTUDE PILOTE DES PREMIÈRES TRANSPLANTATIONS PULMONAIRES AU QUÉBEC APRÈS RECONDITIONNEMENT DES POUMONS PAR PERFUSION EX VIVO (EVLP)
Hugron A., Menaouar A., Landry C., Germain J.F. et Ferraro P.
Département de chirurgie de l'UdeM, CHUM

C-19 #71 DIAGNOSTIC D'ASTHME PROFESSIONNEL : VALEUR PREDICTIVE DES MARQUEURS INFLAMMATOIRES ET DE LA RÉACTIVITÉ BRONCHIQUE
Racine G., Castano R. et Lemière C.
Département de médecine, CRHSCM

C-20 #11 CORRÉLATION ENTRE LES CHANGEMENTS DE L'INDEX DE CLAIRANCE PULMONAIRE ET LE CONTROLE DE L'ASTHME EN RÉPONSE AUX CORTICOSTÉROÏDES INHALÉS QUOTIDIENS CHEZ LES ENFANTS AVEC ASTHME LÉGER À MODÉRÉ PERSISTANT : UNE ÉTUDE PILOTE
Boucher V., Mamouni K., Tse S.M.
Centre de recherche du CHU Sainte-Justine, Département de Pédiatrie, UdeM

C-21 #75 DYSPLASIE BRONCHOPULMONAIRE CHEZ LES PRÉMATURÉS
Salvo Labelle K. et Nuyt A.M.
Département de pédiatrie, Centre de recherche Hôpital Sainte-Justine

C-22 #20 EMBOLIE PULMONAIRE EN TOMODENSITOMÉTRIE: ÉTUDE DE PRÉVALENCE ET D'UTILISATION
Chen Z., Toporowicz K., Chartrand-Lefebvre, C
Département de radiologie, radio-oncologie et médecine nucléaire, Université de Montréal et CHUM

C-23 #74 ADAPTATION DE LA SONDE CURVILINÉAIRE POUR L'ÉLASTOGRAPHIE VASCULAIRE NONINVASIVE EN SUIVI DES RÉPARATIONS ENDOVASCULAIRES DES ANÉVRISMES DE L'AORTE ABDOMINALE
Sahin A.N.**1**,**2**,**3**, Roy D.**2**, Roy-Cardinal M.H.**3**, Chayer B.**3**, Soulez G.**1**
1Département de radiologie, UdeM., **2**Laboratoire clinique du traitement de l'image, CRCHUM., **3**Laboratoire de biorhéologie et d'ultrasonographie médicale

C-24 #76 ANALYSE ULTRASTRUCTURALE DES MATRICES DERMIQUES ACELLULAIRES
Savoyard J.S., Moreau M. et Danino M.A.
Département de chirurgie, CHUM

C-25 #45 ÉVALUATION DE LA STABILITÉ DE LA SYNDESMOSE À DIFFÉRENTS NIVEAUX DE RUPTURE LIGAMENTAIRE AVEC UNE BOTTE ORTHOPÉDIQUE OU UN BANDAGE ET EN SIMULANT LA MISE EN CHARGE
Lamer S., Hébert-Davies J., Dubé V., Leduc S., Ménard J. et Nault M.-L.
Département de chirurgie, HSCM

C-26 #22 IMPLICATION DE LA FRACTURE DE LA TÊTE RADIALE AVEC L'ARTICULAITON RADIO-ULNAIRE PROXIMALE : MÉTHODE D'ÉVALUATION À LA TOMODENSITOMÉTRIE
Couture A., Hebert-Davies J., Chapleau J., Laflamme Y.G., Sandman E. et Rouleau D.M.
Département de chirurgie, UdeM, Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal

C-27 #87 ANALYSE TRIDIMENSIONNELLE DU RACHIS SUITE À UNE CHIRURGIE DE MODULATION DE LA CROISSANCE CHEZ LES ADOLESCENTS ATTEINT DE SCOLIOSE IDIOPATHIQUE
Turcot O., Bellefeuille C., Labelle P., Roy-Beaudry M., Joncas J. et Parent S.
Département de chirurgie de l'UdeM, Unité de recherche clinique en orthopédie, CHU Sainte-Justine

C-28 #32 PRÉDICTION NON INVASIVE DE LA PROGRESSION DE LA SCOLIOSE IDIOPATHIQUE DE L'ADOLESCENCE (AIS)
Garceau-Tremblay Z. et Labelle H.
Département de chirurgie, Unité de recherche clinique en orthopédie, CHU Sainte-Justine

PAUSE HALL D'HONNEUR 18H10 À 18H30

Secteur : Fondamental

PRÉSENTATIONS AFFICHES – HALL D'HONNEUR
17h20 à 18h10

F-1 **#41 IMPLICATION DES VOIES DE L'IL-12 ET DE L'IL-23 DANS LA COLITE SPONTANÉE**
Hurtubise R., Dominguez-Punaro MC., Marchand L.R., Chognard G., Rioux J.D. et Lesage S.
Département de microbiologie, infectiologie et immunologie, HMR

F-2 **#13 L'ACTIVATION ALTERNATIVE DE MACROPHAGES PAR LE MFG-E8 PROMEUT LA RÉPARATION DE PLAIE CUTANÉE**
Brillant-Marquis., F. Laplante P. et Cailhier J.-F.
Département de médecine, UdeM, CHUM

F-3 **#04 EFFET DU SDF-1αSUR LES LYMPHOCYTES T DANS LA RÉACTION DU GREFFON CONTRE L'HÔTE (GVHD)**
Barsetti-Benoit G., Moutuou M.M., Zaid I. et Guimond M.
Département de microbiologie, infectiologie et immunologie, Hôpital Maisonneuve-Rosemont

F-4 **#55 EFFETS DU SÉCRÉTOME DES CELLULES SÉNESCENTES SUR LES MACROPHAGES ET LES MONOCYTES**
Martin J.1, Dessureault M.1, Wong F.1 et Rodier F.1,2
1CRCHUM et Institut du cancer de Montréal., 2Département de radiologie, radio-oncologie et médecine nucléaire, UdeM

F-5 **#17 IDENTIFICATION DE NOUVEAUX COMPOSÉS ANTIRÉTROVIRAUX SPÉCIFIQUES AU VIRUS D'IMMUNODÉFICIENCE HUMAINE DE TYPE-1**
Chapleau J.-P. et Finzi A.
Département de microbiologie, infectiologie et immunologie, UdeM

F-6 **#18 ÉTUDE IMMUNOLOGIQUE D'AMYGDALES**
Chapleau M., Niessl J., Charlebois R. et Kaufmann D.E.
Département de microbiologie, infectiologie et immunologie et Département de médecine de l'Université de Montréal, CRCHUM

F-7 **#50 DÉVELOPPEMENT D'UNE LIGNÉE CELLULAIRE DE MACROPHAGES PERMISSIVE À L'INFECTION ET À LA RÉPLICATION PAR LE VIH-1**
Lombard F. et Cohen É. A.
Département de Microbiologie, infectiologie, immunologie, IRCM

F-8 **#37 ÉTUDE INTERACTIONNELLE ET STRUCTURALE CARACTÉRISANT L'IMPACT DE L'ACÉTYLATION DE LA SMALL UBIQUITIN-LIKE MODIFIER (SUMO1) SUR SON ASSOCIATION AVEC LES PROTÉINES PROMYELOCYTIC LEUKEMIA (PML) ET CREB-BINDING PROTEIN (CBP)**
Guay Grenier S. et Omichinski J.G.
Département de biochimie et médecine moléculaire, UdeM

F-9 **#72 ÉTUDE DE L'EFFET ANGIOGÉNIQUE DES MACROPHAGES À TRAVERS LES RÉCEPTEURS-ADRÉNERGIQUES**
Robichaud V., Omri S. et Chemtob S.
Département d'ophtalmologie, Hôpital Maisonneuve-Rosemont

F-10 **#83 PROTÉINES IMPLIQUÉES DANS LES POINTS D'ADHÉSION FOCAUX ET LEUR IMPACT SUR LA MOBILITÉ CELLULAIRE**
Tan E. et Côté J.F.
Département de médecine, IRCM

F-11 **#82 ÉTUDE DE L'EFFET DES MICRO-ARN DÉRIVÉS DES MICROPARTICULES LYMPHOCYTAIRES TRANSFECTÉS PAR LIPOSOMES DANS LE TRAITEMENT DU RÉTINOBLASTOME HUMAIN**
Sylvestre-Bouchard A.1,2, Tabatabaei N.1, Gagnon C.1, Yang C.1 Hardy P.1,2
1Centre de recherche et Département de néonatalogie, Hôpital Sainte-Justine., 2Département de pédiatrie, Université de Montréal

F-12 **#84 ÉTUDE DE L'IMPACT DE DIFFÉRENTES MUTATIONS AFFECTANT LE GÈNE EZH2 SUR DES FIBROBLASTES EMBRYONNAIRES DE SOURIS**
Tanguay M., Simon C. et Sauvageau G.
Département de biochimie et médecine moléculaire, UdeM et IRIC

F-13 **#64 L'EFFET DES INHIBITEURS PHARMACOLOGIQUES DE BMI1 SUR LA STABILITÉ GÉNOMIQUE DANS LE GLIOBLASTOME MULTIFORME**
Pepin C., Bernier G.
Département de neurosciences, Centre de recherche de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont

F-14 **#54 LE POTENTIEL THERAPEUTIQUE DES CELLULES NATURAL KILLER CONTRE LE CANCER PEDIATRIQUE**
Marrocq T.1, Lemieux W.2,3, Colamartino A.2,3, Béland K.2, Haddad E.2,3,4
1Département de sciences biologiques, UdeM., 2Centre de Recherche, CHU Saint-Jusinte., 3Département de pédiatrie, UdeM., 4Département de microbiologie, infectiologie et immunologie, UdeM

Secteur : Fondamental

PRÉSENTATIONS AFFICHES – HALL D'HONNEUR
17h20 à 18h10

F-15 **#26 CARACTÉRISATION DE L'IMPACT DE LA DÉLÉTION D'HDAC2 DANS LES CELLULES EXPRIMANT LA PARVALBUMINE DES RÉGIONS IMPLIQUÉES DANS LA RÉGULATION DE LA PEUR**
Dumouchel F. et Di Cristo G.
Département de neurosciences, CR du CHU Ste-Justine

F-16 **#49 DIFFÉRENCES RÉGIONALES DE L'EXPRESSION ET DE LA FONCTION DU KCC2 DANS LA SYNAPTOGÉNÈSE**
Liu Y. et Di Cristo G.
Département de pédiatrie, Hôpital Sainte-Justine

F-17 **#53 CARACTÉRISATION FONCTIONNELLE DE MUTATIONS DE SYNGAP1 ASSOCIÉES À LA DÉFICIENCE INTELLECTUELLE**
Marchand S. et Michaud J.
Département de neurosciences, UdeM et CHU Ste-Justine

F-18 **#56 EFFET D'UN TRAITEMENT DE CORTICOSTÉRONE SUR DES RATS**
Mezieres S. et Carmant L.
Département de Neurosciences, Université de Montréal, CHU Ste-Justine

F-19 **#78 IMPLICATION DU GÈNE MYO9B DANS LE DÉVELOPPEMENT MORPHOLOGIQUE DES INTERNEURONES GABAERGIQUES CORTICAUX EN PÉRIODE POSTNATALE**
Sleiman D., Eid L., Hansson F., Charron-Ligez F., Lachance M. et Rossignol E.
Centre de recherche du CHU Sainte-Justine, Département de neurosciences, Université de Montréal

F-20 **#80 EXPRESSION DE SCRIB1 ET VANGL2 DURANT LE GUIDAGE AXONAL DE L'EMBRYOGÉNÈSE**
Statie A. et Kibar Z.
Département de neurosciences, UdeM, CHU Sainte-Justine

F-21 **#79 LA αARRESTINE EST REQUISE POUR LA DÉGRADATION PAR LE RÉCEPTEUR CXCR3**
Smaani A., Girard M., Montpas N. et Heveker N.
Département de biochimie et médecine moléculaire, UdeM, Centre de recherche du CHU Sainte-Justine

F-22 **#27 DISTRIBUTION LAMINAIRE DES NEURONES CORTICAUX AYANT DES PROJECTIONS VERS LE NOYAU THALAMIQUE LATÉRAL POSTÉRIEUR (LP) CHEZ LE CHAT**
El Yamani M. E.3, Tremblay-Laliberté R.1, Stromei-Cléroux S.1, Oliveira de Souza B.2, Boire D.1,2 (directeur de recherche) et Casanova C.2
1Département d'anatomie de l'Université du Québec à Trois-Rivières., 2École d'optométrie de l'Université de Montréal., 3Faculté de médecine de l'Université de Montréal, Campus Mauricie

F-23 **#25 IMPACT DE LA NOCICEPTION SUR L'EXCITABILITÉ DES RÉSEAUX SPINAUX SUITE À UNE LÉSION DE LA MOELLE ÉPINIÈRE**
Dufresne A., Jeffrey-Gauthier R. et Leblond H.
Département d'anatomie de l'Université du Québec à Trois-Rivières

F-24 **#70 CARACTÉRISATION DE L'ARBORISATION AXONALE DES NEURONES DOPAMINERGIQUES DU BULBE OLFACTIF**
Racine A.-S., Ducrot C., Bourque M.-J., Fortin G., Correa G. et Trudeau L.-E.
Département de pharmacologie, GRSNC, UdeM

F-25 **#15 UNE NOUVELLE MÉTHODE POUR INVESTIGUER LE RÔLE DES CELLULES DE SCHWANN PÉRISYNAPTIQUES DANS LA COMPÉTITION SYNAPTIQUE À LA JONCTION NEUROMUSCULAIRE**
Cazeau P. E. et Robitaille R.
Département de Neurosciences, Université de Montréal

F-26 **#52 MODULATION DE LA RESPIRATION PAR LES RÉSEAUX MOTEURS**
Lusignan T. et Dubuc R.
Département de neurosciences, UdeM

F-27 **#63 INFLUENCE DE TRAF6 SUR L'AGRÉGATION DE TDP-43 DANS LE CONTEXTE DE LA SCLÉROSE LATÉRALE AMYOTROPHIQUE**
Pelletier C., Destroismaisons L. et Vande Velde C.
Département de neurosciences, Centre de recherche du centre hospitalier de l'Université de Montréal (CRCHUM)

F-28 **#05 UN TRAITEMENT CONTINU À L'AMPHÉTAMINE LORS DE LA PRISE INTERMITTENTE DE COCAÏNE DIMINUE CERTAINS SYMPTÔMES DE LA TOXICOMANIE**
Beaudoin M.P., Allain. F et Samaha A.N.
Département de pharmacologie, UdeM

F-29 **#24 ÉTABLISSEMENT D'UNE VASCULARISATION ARTIFICIELLE SUR UN CADAVRE EMBAUMÉ AVEC LA MÉTHODE THIEL**
Desaulniers A.1, Morency-Lemieux M.1 et Grabs D.2
1Faculté de médecine, Université de Montréal., 2Département d'anatomie, Université du Québec à Trois-Rivières

Secteur : Fondamental

PRÉSENTATIONS AFFICHES – HALL D'HONNEUR
17h20 à 18h10

F-30 **#39 OPTIMISATION DE LA TECHNIQUE DE PERFUSION EX-VIVO DES POUMONS DANS UN MODÈLE EXPÉRIMENTAL PORCIN**
Huang G.S., Menaouar A. Landry C., Germain J.F. et Ferraro P.
Département de chirurgie de l'UdeM, CRCHUM (Centre de recherche du CHUM)

F-31 **#38 LE CELASTROL AMÉLIORE LES FONCTIONS CARDIAQUES DANS UN MODÈLE EX-VIVO : IDENTIFICATION D'UN NOUVEAU CANDIDAT PHARMACOLOGIQUE UTILE DANS LE TRAITEMENT DE L'ISCHÉMIE-REPERFUSION**
Hovington M.1,2, Der Sarkissian S.1,2, Borie M.2 et Noiseux N.1,2
1Département de Chirurgie., 2CR CHUM

F-32 **ANNULÉE**
#33 IMPLICATION DU CANAL POTASSIQUE KVLQT1 DANS LA RÉSOLUTION DES PARAMÈTRES DU SYNDROME DE DÉTRESSE RESPIRATOIRE AIGÜE
Gascon-Tétreault L. et Brochiero E.
Département de médecine, CHUM

F-33 **#69 RÔLE DES NUTRIMENTS DANS L'ARYTHMIE ET LA MORT SUBITE D'ORIGINE CARDIAQUE : CARACTÉRISATION D'UN NOUVEAU GÈNE MÉTABOLIQUE**
Pruneau L., Gélinas R., Des Rosiers C. et Rioux J.D.
Département de médecine, ICM

F-34 **#47 VALIDATION D'INTERACTEURS PROTÉIQUES POUR LE MARQUEUR CARDIAQUE ADAMTS19**
Le Blanc J. et Andelfinger G.
Département de pédiatrie, CHU Sainte-Justine

F-35 **#42 LE SYSTÈME CRISPR/Cas9 COMME OUTIL D'ÉTUDE DES PROTÉINES LIANT L'ARN : KNOCKOUT ET MARQUAGE PAR GFP DANS DES LIGNÉES CELLULAIRES HUMAINES**
Jolivet P. et Lécuyer É.
Département de biochimie et médecine moléculaire, IRCM

PAUSE, HALL D'HONNEUR, 18H10 À 18H30

Secteur : Santé, Clinique, Fondamental

PRÉSENTATIONS MULTIMÉDIAS – AMPHITÉÂTRE K-500
18h30 à 19h30

Président de séance : Dr Roger Lippé, président du COPSE
18h30 Ouverture de la séance

18h30 C-7 **#48 CHANGEMENTS DE VOLUME DE MATIÈRE GRISE DANS L'APNÉE OBSTRUCTIVE DU SOMMEIL**
L'Heureux F., Baril A.A., Bedetti C. et Gosselin N.
Département de neurosciences et psychologie, UdeM, Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal (HSCM)

18h40 C-8 **#61 DENTIFICATION DE VARIANTS GÉNÉTIQUES AUGMENTANT LA SUSCEPTIBILITÉ AUX COMPLICATIONS OSSEUSES DU TRAITEMENT DE LA LEUCÉMIE LYMPHOBLASTIQUE AIGUË**
Ouimet-Grennan É., Alos N., Krajinovic M.
Département de pédiatrie de l'UdeM, Département d'oncologie du CHU Sainte-Justine

18h50 C-9 **#67 ANALYSE DU MOMENT DE FORCE CERVICAL DANS LA PRISE EN CHARGE DES SCOLIOSES IDIOPATHIQUES OPÉRÉES**
Pradella S., Parent S. et Labelle H.
Département de chirurgie, CHU Ste-Justine

19h00 S-10 **#36 STATUT NUTRITIONNEL EN VITAMINE D D'UNE COHORTE D'ENFANTS SUIVIS POUR ANÉMIE FALCIFORME**
Grégoire-Pelchat P., Alos N., Pastore Y., Robitaille N. et Mailhot G.
Département de nutrition, Hôpital Sainte-Justine

19h10 F-11 **#68 UN RÉSIDU HAUTEMENT CONSERVÉ DU DOMAINE INTERNE DE LA gp120 DU VIH-1 MODULE LA CONFORMATION ET LA STABILITÉ DE L'ENVELOPPE VIRALE**
Prévost J.1,2, Ding S.1,2, Tolbert W.D.3, Pacheco B.1, Coutu M.1,2, Debbeche O.1, Xiang S.H.4, Pazgier M.3 et Finzi A.1,2,5
1CRCHUM., 2Université de Montréal., 3University of Maryland., 4University of Nebraska., 5Université McGill

19h20 F-12 **#65 NOUVEAU MODÈLE D'ENCÉPHALOPATHIE HÉPATIQUE ÉPISODIQUE DUE À LA CIRRHOSE**
Pham KP, Ochoa-Sanchez R, Tremblay M, Rose CF
Département de médecine, Centre de recherche du CHUM

COCKTAIL, DÉVOILEMENT ET REMISE DES PRIX, HALL D'H0NNEUR, 19H30 À 20H30

RÉSUMÉS DES 88 CONFÉRENCIERS

#01 ÉVALUATION NON-INVASIVE DE LA FIBROSE HÉPATIQUE PÉDIATRIQUE POST-CHIRURGIE DE FONTAN PAR ÉLASTOGRAPHIE IMPULSIONNELLE ET FACTEUR V

Abukasm K et Paganelli M., Département de pédiatrie, Centre de Recherche du CHU Sainte-Justine

Introduction :
La procédure de Fontan, qui permet d'augmenter la survie d'enfants avec anomalies cardiaques jusqu'à l'âge adulte, peut causer des complications hépatiques. Dans l'optique d'améliorer l'élastographie impulsionnelle (FibroScan©), technique de dépistage prometteuse reflétant une fibrose potentielle, cette étude a examiné l'association entre différents marqueurs hépatiques (principalement le facteur V) et les résultats d'élastographie impulsionnelle.

Matériel et méthodes :
Seize patients (N = 16) avec circulation de Fontan et ayant subi une élastographie impulsionnelle ont été sélectionnés. Un recensement rétrospectif de l'histoire clinique et des paramètres de laboratoire au moment de l'élastographie impulsionnelle a été effectué. Une collecte de toutes les données depuis la chirurgie pour le facteur V et le temps de céphaline activé (APTT) a été faite. Les corrélations de Pearson ont été calculées.
Résultats et discussion : Les patients avaient une élasticité moyenne de 19,7 kPa (IQR : 12.1-24.3), et un niveau de facteur V à 0,67 g/L (IQR : 0,489-0,775). Le facteur V et l'élasticité hépatique étaient corrélés (r2 = -0,505 ; p = 0,002). Le facteur V corrélait également avec le temps depuis la chirurgie (r2 = 0,295 ; p = 0,03).

Conclusion :
Une diminution du facteur V associée à une augmentation de l'élasticité hépatique a été observée dans l'échantillon. Cette dysfonction hépatique serait possiblement causée par une congestion hépatique.
Nom de l'organisme subventionnaire : Fonds du chercheur

#02 INVENTAIRE D'EXERCICES DE STABILISATION SCAPULAIRE RECOMMENDÉS EN DÉBUT DE READAPTATION CHEZ DES ADULTES AVEC UN SYNDROME D'ACCROCHAGE SOUS-ACROMIAL A L'ÉPAULE : CONSENSUS DES CLINICIENS EXPERTS EN PRÉPARATION D'UNE ÉTUDE ÉLECTROMYOGRAPHIQUE

AREL Jasmine, GAGNON Dany
Laboratoire de pathokinésiologie, Centre de recherche interdisciplinaire en réadaptation, Institut de réadaptation Gingras-Lindsay-de-Montréal

Intro. :
Le déséquilibre musculaire au niveau du complexe de l'épaule, et plus particulièrement de la scapula, présent chez les adultes ayant un syndrome d'accrochage (SA) sous-acromial, est un défi important dans la réadaptation de cette clientèle. Pour adresser cette problématique, des exercices de stabilisation scapulaire sont suggérés. Actuellement, aucun guide de pratique n'a été publié pour aider les physiothérapeutes dans la prise de décision concernant ces exercices.

Obj. :
Déterminer quels sont les exercices de stabilisation scapulaire les plus pertinents à prescrire par les physiothérapeutes cliniciens experts (CE) en début de réadaptation chez les adultes avec un SA sous-acromial à l'épaule.

Métho. :
Méthode qualitative reposant sur la méthode Delphi à trois phases afin d'obtenir consensus entre les CE. **Phase 1 :** Entrevue semi-structurée individualisée avec 12 CE durant lesquels des audio-vidéos seront enregistrés lors de la démonstration de 5 à 10 exercices de stabilisation scapulaire pertinents prescris en début de réadaptation chez la clientèle avec un SA sous-acromial. Les exercices suggérés par les CE serviront à faire une banque initiale d'exercices de stabilisation scapulaire. **Phase 2 :** Chacun des CE visionneront la banque d'exercice initial et coteront la pertinence et la fréquence de la prescription de chacun des exercices de celle-ci sur une échelle de Likert (0 à 4) via un questionnaire électronique (QE). Un exercice ayant obtenu une cote 2/4 par plus de 75% des thérapeutes sera considéré comme pertinent en clinique avec la clientèle avec un SA sous-acromial. Dans ce cas, un consensus sera obtenu. Les exercices ne respectant pas ce critère seront considérés comme conflictuels. **Phase 3 :** La banque finale d'exercices sera présentée aux CE et appuyée à l'aide d'histogramme de fréquence de réponses via un deuxième QE. Chaque CE devra coter à nouveau la pertinence des exercices ayant obtenus un statut conflictuel à la Phase 2 (Likert) afin de se rapprocher d'un consensus. **Remerciements au COPSE**

#03 EFFET DES CELLULES SOUCHES SUR LE PROFIL INFLAMMATOIRE DES CELLULES MICROGLIALES

Barriault L, Chemtob S
Département d'ophtalmologie, Hôpital Maisonneuve-Rosemont

Introduction :
La rétinopathie du prématuré (RDP) est une cause fréquente de détérioration de la vision chez les nouveau-nés. Cette pathologie engendre un développement vasculaire anormal de la rétine, caractérisé par une vaso-oblitération, suivie de néo-vascularisation aberrante. Il a été démontré, in vivo, chez la souris OIR, que les cellules souches mésenchymateuses (CSM) ont un effet réparateur sur la RDP. Nous avons voulu investiguer l'effet des CSM sur les processus inflammatoires présents dans la RDP.

Matériel et méthodes :
Une lignée de microglies (M0) a d'abord été polarisée en M1 (pro-inflammatoire) et en M2 (anti-inflammatoire) afin de confirmer leur phénotype. On a ensuite traité chaque groupe (M0, M1,M2) avec des CSM, puis la quantité de M1 et M2 produits a été mesurée par qPCR, selon l'expression de leurs marqueurs (iNOS, CD206) et facteurs (IL-1□, TNF-□, IGF-1) spécifiques. On a aussi comparé l'efficacité de l'action directe (coculture) et paracrine des CSM sur la polarisation des microglies.

Résultats et discussion :
Les CSM, par action directe ou paracrine, provoquent une diminution de l'expression de CD206, un marqueur de M2, chez M0, M1, M2. De plus, une diminution d'IL-1□ a été observée pour les microglies de type M1 traitées directement ou de façon paracrine avec des CSM. Ceci signifie que les CSM diminuent l'inflammation lorsque des microglies de type pro-inflammatoire (M1) sont présentes. Un phénomène surprenant a cependant été observé : l'ajout de CSM a causé une augmentation de iNOS, un marqueur pro-inflammatoire (M1), dans les échantillons M0, M1 et M2 (paracrine) et M2 (coculture), sans pourtant mener à une augmentation significative de l'expression d'IL-1β ou de TNF-α.

Conclusion :
Les CSM, par action directe ou paracrine, peuvent réduire l'inflammation dans un contexte pro-inflammatoire. Les résultats sur l'expression de iNOS nécessitent plus d'investigations.
Nom de l'organisme subventionnaire : Bourse COPSE du Département d'ophtalmologie et Réseau Vision

#04 EFFET DU SDF-1α SUR LES LYMPHOCYTES T DANS LA RÉACTION DU GREFFON CONTRE L'HÔTE (GVHD)

Barsetti-Benoit G., Moutuou M. M., Zaid I. et Guimond M. Département de microbiologie-infectiologie et immunologie, Hôpital Maisonneuve-Rosemont

Introduction :
La GVHD affecte sévèrement la reconstitution immunitaire en endommageant les organes lymphoïdes et engendre une immunosuppression caractérisée par une importante lymphopénie. La prolifération homéostatique est la source principale de régénération de LT mais elle nécessite une stimulation du récepteur des cellules T par les cellules dendritiques (DC) et la présence d'IL-7, deux facteurs grandement diminués lors de la GVHD. Les dommages des cellules stromales de la moelle osseuse diminuent de façon significative la production de SDF-1α et serait en partie responsable de la réduction de certains types de DC. L'administration de SDF-1α à des souris en GVHD permet de régénérer les DC lymphoïdes, d'induire la PH des LT CD4+ naïfs en présence d'IL-7, réduit l'infiltration des LT dans les tissus et diminue les signes cliniques de la GVHD. Le SDF-1α diminuerait la sévérité de la GVHD en induisant l'expansion de cellules dendritiques non-immunoréactives et/ou en signalant directement sur les lymphocytes T alloréactifs. Ce projet de recherche avait pour but d'évaluer grossièrement l'effet du SDF-1α sur les lymphocytes T.

Matériel et méthodes :
L'expression du récepteur du SDF-1α (CXCR4) ainsi que l'expression d'intégrines (LPAM, VLA-4 et LFA-1) soupçonnées d'être modulées par le SDF-1α et la viabilité cellulaire ont été évalués chez les LT murins naïfs et activés in-vitro (+/- SDF-1α) et in-vivo (GVHD) par cytométrie en flux.

Résultats et discussion :
CXCR4 est 70% plus exprimé sur des T activés de souris vs T naïfs. Le SDF-1α a un effet relativement modeste sur l'expression des intégrines. Des tests fonctionnels seraient préférables pour l'étude des intégrines. Une mortalité cellulaire de 90% fut observée sur les LT activés à des doses élevées de SDF-1α. Ceci laisse penser que l'effet de SDF-1a sur la GVHD pourrait possiblement être médié par une induction de l'apoptose des LT activés. Conclusion: Le SDF-1α semble avoir un effet direct sur les LT activés étant donné l'augmentation de l'expression de CXCR4 et l'induction de la mortalité cellulaire. L'effet du SDF-1α sur l'expression des intégrines est faible. D'autres études doivent être réalisées étant donné la faiblesse statistique de l'étude (n faible). Nom des organismes subventionnaires : Société de recherche sur le cancer et les Instituts de recherche en santé du Canada

#05 UN TRAITEMENT CONTINU À L'AMPHÉTAMINE LORS DE LA PRISE INTERMITTENTE DE COCAÏNE DIMINUE CERTAINS SYMPTÔMES DE LA TOXICOMANIE

Beaudoin MP, Allain F et Samaha AN
Département de pharmacologie, UdeM

Introduction :
La pharmacocinétique d'action de la cocaïne est importante dans le développement de l'addiction à cette drogue. Une consommation intermittente de cocaïne, créant des pics de cocaïne et de dopamine dans le cerveau, est considérée à risque dans le développement de la maladie. La libération continue d'un agoniste dopaminergique permettrait, en théorie, d'atténuer les pics de dopamine créés par la prise de cocaïne par intermittence, et donc de diminuer le risque de développer la maladie.
Matériel et méthode : Un traitement continu à l'amphétamine a été administré via mini-pompes osmotiques sous-cutanées chez des rats s'auto-administrant de la cocaïne par intermittence. Suite au traitement, leur motivation à obtenir la drogue et leur vulnérabilité à la rechute ont été évaluées avec des séances de ratio progressif et d'extinction/rechute, respectivement.

Résultats :
Suite au traitement, les rats atteignent des ratios significativement plus faibles lors des séances de ratio progressif, signifiant une motivation moindre à obtenir la cocaïne. Les rats préalablement traités sont également moins vulnérables à la rechute induite par une réexposition à la cocaïne que les rats témoins.

Conclusion :
La modification de la pharmacocinétique d'action de la cocaïne par un agoniste semble être une bonne piste de recherche dans le but de développer un traitement pour l'addiction à la cocaïne chez les humains.
Merci à la Fondation MACH, la Fondation canadienne pour l'innovation et à l'IRSC pour le financement.

#06 RELATION ENTRE LA CAPACITÉ CARDIO-RESPIRATOIRE ET LE PROFIL CARDIOMÉTABOLIQUE CHEZ DES ADULTES ATTEINTS DU DIABÈTE DE TYPE 1

Beaulieu-Gagnon, A; Savard, V; Suppère, C; Lehoux-Dubois, C; Messier, V; Rabasa-Lhoret, R.
Département de Nutrition; Laboratoire PROMD, IRCM

Introduction :
Le diabète de type 1 (DbT1) est une maladie d'origine auto-immune où les cellules β du pancréas ne sécrètent plus d'insuline. Jusqu'à 45 % des patients DbT1 présentent un syndrome métabolique (SM). Le SM est un ensemble de facteurs de risque, associé à un plus haut taux de complications vasculaires ainsi qu'à un risque augmenté de mortalité chez les DbT1. Les résultats des études sur la relation entre le SM et l'activité physique sont contradictoires. L'objectif était d'étudier de manière exploratoire la relation entre le VO2max et les paramètres du risque cardiométabolique (RCM) chez des adultes atteints du DbT1. Un faible VO2max serait associé à un plus grand RCM soit à un profil lipidique, une HbA1c ainsi qu'une composition corporelle moins souhaitables d'où l'importance possible de l'activité physique dans la prévention du RCM.

Matériel et méthode :
Il s'agit d'une étude observationnelle à l'Institut de recherches cliniques de Montréal (IRCM) auprès de 46 adultes DbT1. L'information médicale, anthropométrique ainsi que les mesures de composition corporelle et des habitudes de vie étaient collectées lors d'une première rencontre. Le retour des appareils et le test du VO2max étaient faits lors d'une deuxième séance.

Résultats et discussion:
D'après les résultats des corrélations bivariées de type Pearson, des relations inverses significatives entre le VO2max et l'âge, l'IMC, le tour de taille et le tour de hanches ont été observées. De plus, une corrélation avec certains paramètres de la composition corporelle a été observée. Aucune n'a été montrée entre le VO2max et les éléments du profil lipidique ou inflammatoire.

Conclusion :
Le VO2max pourrait être associé à la prédiction du RCM vu sa relation avec des éléments du SM et du RCM.
Nom des organismes subventionnaires : IRCM et bourse COPSE du Département de nutrition. Remerciements au Dr Rabasa-Lhoret et à son équipe.

#07 INVESTIGATION PAR IMAGERIE MÉDICALE DES DOULEURS THORACIQUES À L'URGENCE : ÉTUDE DE COHORTE PROSPECTIVE SUR LA VARIABILITÉ DES PRATIQUES

Beauregard C, Marquis M, Paquet J, Lanthier C et Dr Chauny J-M
Département de médecine familiale et médecine d'urgence, Hôpital Sacré-Coeur de Montréal

Introduction :
La douleur thoracique (DT) est une cause fréquente de consultation à l'urgence et est associée à des pathologies graves voire mortelles. Plusieurs choix d'investigation sont possibles et plusieurs recommandations ont été émises pour limiter l'utilisation de certains types d'imagerie. Le but de cette étude est de mesurer la variabilité dans la prescription des tests d'imagerie par les médecins d'urgence.

Matériel et méthodes :
Entre juin et août 2016, tous les patients avec DT ont été recrutés de façon prospective. Pour chaque patient, un assistant de recherche a vérifié les investigations radiologiques (tomodensitométrie, scintigraphie ou échographie doppler) demandées et déterminé les facteurs, autant liés au clinicien qu'au patient, qui pourraient influencer la décision médicale.

Résultats et discussion :
La différence entre la moyenne d'âge des médecins ayant prescrit ou non une investigation est de 2,57 ans (IC95% - 0,26 ·+5,40). La différence entre le nombre de tests prescrits en fonction du genre du médecin est 1,2% (IC95% -2,34 ·+5,01%) et selon la spécialisation est de 0,24% (IC95% -4,52 ·+4,95%). La différence d'âge entre le groupe de patients investigués et celui non investigués est de 0,3 ans (IC95% de -5,69 ·+6,29). L'écart entre le nombre de femmes investiguées comparés au nombre d'hommes est de 0,2% (IC95% -3,37 +3,9%). L'écart entre l'IMC des patients investigués et non investigués est de 0,4 kg/m2 (IC95% -2,82 ·+3,62).

Conclusion :
Peu de patients avec DT subissent une investigation radiologique. Il existe une grande homogénéité des pratiques quant à l'utilisation d'imagerie entre les médecins d'urgence peu importe leurs caractéristiques personnelles et celles des patients.
Remerciements au Département de médecine familiale et de médecine d'urgence pour la bourse COPSE et au Département de recherche en médecine d'urgence de l'hôpital du Sacré-Coeur

#08 ASSOCIATION ENTRE LE MONTELUKAST ET DES EFFETS SECONDAIRES NEUROPSYCHIATRIQUES CHEZ LES ENFANTS SOUFFRANT D'ASTHME

Bénard B, Bastien V, Vinet B, Yang R, Krajinovic M, Ducharme FM. Département de pédiatrie, CHU Sainte-Justine

Introduction :
Bien que le montelukast (MO) soit généralement bien toléré, plusieurs études post-commercialisation ont rapporté de sérieux effets secondaires liés à l'humeur et au comportement (ESHC).

Matériel et méthodes :
Le principal objectif était de déterminer l'incidence d'ESHC assez sévères pour justifier l'arrêt du montelukast chez les enfants asthmatiques. Nous avons conduit une étude de cohorte rétrospective chez des enfants de 1-17 ans initiés au MO suite à une visite à la clinique d'asthme. Dans l'étude nichée de cohorte appariée, les enfants initiés au MO en monothérapie ou en thérapie combinée avec des corticostéroïdes inhalés (CSI) furent appariés à ceux initiés aux CSI en monothérapie. Les parents participèrent à une entrevue non dirigée avec un questionnaire standardisé explorant l'occurrence de tout effet secondaire (ES) lié aux médicaments anti-asthmatiques et, le cas échéant, les circonstances reliées à l'évènement et l'issue (arrêt ou non). Tous les ESHC rapportés furent revus à l'aveugle par un comité d'adjudication indépendant pour évaluer la causalité avec l'échelle de Naranjo.

Résultats et discussion :
Des 106 enfants initiés au montelukast, la plupart étaient des garçons (58%), caucasiens (62%) avec un âge médian (25%, 75%) de 5 (3, 8) ans. L'incidence (IC 95%) de cessation due à des ESHC était de 16 (10, 26)%; 12 (7,21)% étant adjudiqués comme probablement liés au MO. Dans l'étude appariée, le risque relatif d'ESHC associés au MO vs. CSI était de 12 (2, 90). Les ESHC les plus souvent rapportés étaient l'irritabilité, l'agressivité et les troubles du sommeil, débutant généralement moins d'une semaine après l'initiation du médicament.

Conclusion :
Les enfants asthmatiques initiés au montelukast ont démontré un risque important de développer des ESHC menant à son arrêt, un risque significativement plus élevé que celui associé à la prise de CSI.
Nom de l'organisme subventionnaire :
Chaire de recherche clinique et de transfert des connaissances en asthme pédiatrique

#09 ANALYSE DE L'ACTIVITÉ DE TRAVAIL POUR FAVORISER LA PLANIFICATION DES AIDES À LA COMMUNICATION POUR DES ADOLESCENTS SOURDS EN SITUATION D'INTÉGRATION SOCIOPROFESSIONNELLE

Benmaouche, A., Tondoux, A., Ouimet, J., Laberge, M.
École de réadaptation, UdeM, CRME Ste-Justine

Introduction :
Les élèves sourds éprouvant des difficultés d'apprentissage qui réalisent un stage d'apprentissage dans un métier semi-spécialisé sont plus à risque d'échouer leur intégration professionnelle. Ces jeunes échangent en langue signée et leur habileté à lire et à écrire est limitée. Pour favoriser l'insertion professionnelle, l'utilisation d'aides technologiques à la communication (ATC) pourrait être une ressource intéressante. L'objectif de l'étude est d'analyser l'activité des élèves en stage, en particulier les composantes liées à la communication, pour cibler les ATC potentielles et les conditions d'implantation.

Matériel et méthode :
Étude de cas. Observations vidéo de situations de travail pour deux élèves (commis d'épicerie et préposé au nettoyage d'autobus). Analyse de l'activité avec le logiciel CAPTIV; le protocole d'analyse vise à qualifier les communications et à identifier les bris dans les échanges, les obstacles et les opportunités d'implantation des ATC.

Résultats :
Pour 1h45 et 2h d'observation, les stagiaires 1 et 2 ont eu respectivement 36 et 53 échanges, brefs, avec des interlocuteurs au travail. La majorité des communications étaient non verbales et visaient la réalisation des tâches (consignes, questions sur les étapes à suivre). Quelques bris de communication ont été observés. Les tâches manutentionnaires et les déplacements fréquents des élèves laissent entendre que des défis de manipulation et de transport des ATC seront à considérer. Conclusion : D'autres études sont nécessaires pour favoriser une meilleure implantation des ATC au travail.

Remerciements :
Les auteurs remercient le MEES et le Centre de recherche sur les politiques en matière d'invalidité professionnelle (CRPIP) et la bourse COPSE de l'École de réadaptation pour le financement du projet de recherche.

#10 ÉTUDE DE LA RÉCUPÉRATION LANGAGIÈRE SUITE À UNE APHASIE POST ACCIDENT VASCULAIRE CÉRÉBRAL : UNE ÉTUDE LONGITUDINALE DE NEUROIMAGERIE

Borgus A. et Marcotte, K.
École d'orthophonie et d'audiologie
Affiliation : Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal

Introduction :
L'aphasie est un trouble acquis du langage affectant environ le tiers des survivants d'un accident vasculaire cérébral (AVC). Une récupération langagière s'observe dans les premières semaines suivant l'AVC, mais le degré est très variable d'un patient à l'autre. L'utilisation de la neuroimagerie permettrait d'analyser les changements survenant dans les faisceaux de matière blanche du cerveau reliant certaines aires corticales associées au langage. Ces changements pourraient avoir un lien avec le degré d'atteinte langagière et la récupération de l'aphasie.

Matériel et méthode :
En tout, 2 patients ayant subi un AVC gauche et souffrant d'une aphasie, en plus de 12 participants contrôles ont été recrutés. Les patients aphasiques ont été évalués à trois reprises correspondant à la phase aigüe, subaiguë et chronique de l'aphasie. Les participants contrôles ont été évalués 2 fois, soit au temps 1 et 3. Lors des rencontres, une évaluation orthophonique ainsi qu'une imagerie par résonance magnétique ont été réalisées.

Résultats :
Il n'y a pas de différence significative chez les participants contrôles au niveau des résultats langagiers. Chez les patients aphasiques, la récupération est variable. Pour la matière blanche, les valeurs du faisceau arqué gauche présentent une bonne fiabilité test-retest chez les participants contrôles. Les résultats des deux patients aphasiques ne permettent pas de confirmer que l'intégrité des faisceaux de matière blanche est reliée à une meilleure performance aux tests langagiers.

Conclusion :
Cette étude a permis d'établir que certaines commandes informatiques doivent être retravaillées afin d'obtenir une meilleure reconstruction des faisceaux d'intérêt. Les résultats de cette étude permettent également de solidifier les objectifs et hypothèses du grand projet ayant lieu sur une période de 3 ans et auprès de 45 patients aphasiques.
Remerciements à l'HSCM pour la bourse COPSE

#11 CORRÉLATION ENTRE LES CHANGEMENTS DE L'INDEX DE CLAIRANCE PULMONAIRE ET LE CONTROLE DE L'ASTHME EN RÉPONSE AUX CORTICOSTÉROÏDES INHALÉS QUOTIDIENS CHEZ LES ENFANTS AVEC ASTHME LÉGER À MODÉRÉ PERSISTANT : UNE ÉTUDE PILOTE

Boucher V., Mamouni K., Tse S.M.
Centre de recherche du CHU Sainte-Justine, Département de Pédiatrie, UdeM

Introduction :
L'asthme est une maladie pulmonaire obstructive chronique affectant plus de 780 000 enfants canadiens (1) dont les méthodes d'évaluation du contrôle dans la population pédiatrique, soit la spirométrie et la description subjective des symptômes, manquent respectivement de sensibilité et d'objectivité (3,11). L'objectif de cette étude prospective observationnelle est de démontrer la capacité d'un test d'index de clairance pulmonaire (LCI) à détecter un changement en comparaison avec les autres méthodes après 3 mois de l'initiation d'un corticostéroïde inhalé (CSI) quotidien chez des enfants de 6 à 11 ans.

Matériels et Méthodes :
La mesure du LCI par la méthode du rinçage de l'azote (multiple breath washout) ainsi que les mesures établies du contrôle de l'asthme, soit le questionnaire Childhood Asthma Control Test (C-ACT), la spirométrie et la fraction de NO expiré (FeNO), sont prises aux conditions de base et 3 mois après l'initiation du traitement.

Résultats et discussion :
Le recrutement est toujours en cours. Il est possible d'observer la relation préliminaire entre la valeur du LCI et les méthodes de référence, mais aucune analyse statistique n'est possible. La variabilité intra-individuelle du LCI ne pourra être évaluée qu'après les visites de suivi à 3 mois.

Conclusion:
La poursuite de l'étude telle que prévue est nécessaire pour la production de résultats. Si les hypothèses de cette étude sont avérées, il sera possible d'utiliser la valeur du LCI comme issue dans des essais cliniques randomisés.

#12 PERSPECTIVES DES CLINICIENS EN SANTÉ MENTALE À L'ÉGARD DE LA TÉLÉPSYCHIATRIE

Bourbeau F, Lal S
École de Réadapatation, UdeM, CRCHUM

Introduction :
Dans le cadre de cette revue de la littérature, nous cherchons à connaître les avis des professionnels de la santé œuvrant dans le domaine de la santé mentale quant à l'utilisation d'outils de visioconférence dans le cadre de leur pratique. En effet, nous souhaitions dégager les thèmes les plus récurrents en termes d'avantages perçus, de risques ou d'inquiétudes, ainsi que les principales recommandations des cliniciens quant à l'implantation de tels outils.

Matériel et méthode :
Nous avons procédé à une revue de la littérature scientifique sur notre sujet de recherche. Notre stratégie de recherche nous a permis de récolter 1354 articles, dont un échantillon de 17% a été filtré pour en dégager un échantillon final de 18 articles. Ces derniers ont été lus et analysés afin d'en dégager les principaux thèmes, qui ont par la suite été répertoriés selon leur récurrence et leur catégorie respective (bénéfices perçus, risques perçus et recommandations).

Résultats :
L'amélioration de l'accessibilité aux services ainsi que de l'efficacité clinique a été l'avantage le plus souvent nommé, alors que les difficultés techniques, la difficulté d'interprétation du langage corporel et le caractère impersonnel de la technologie figuraient parmi les principaux désavantages. L'ajout d'une période d'essai et/ou de formations supplémentaires ont été suggérés par plusieurs cliniciens. Finalement, la vidéoconférence ayant seulement servi à rejoindre des communautés rurales éloignées, il serait intéressant de se pencher sur les opportunités et risques de l'utiliser dans un contexte urbain.

Conclusion :
L'entactine semble donc être un composant essentiel des MBG pour la rétention de la fonction glomérulaire.

#13 L'ACTIVATION ALTERNATIVE DE MACROPHAGES PAR LE MFG-E8 PROMEUT LA RÉPARATION DE PLAIE CUTANÉE

Brillant-Marquis, F, Laplante, P, Cailhier, J-F
Département de Médecine, UdeM, CHUM

Introduction :
La réponse immunitaire normale face à une lésion implique une phase initiale d'inflammation afin de préparer le site atteint à la réparation tissulaire. Le macrophage est un globule blanc qui joue un rôle important autant dans la phase inflammatoire que dans celle de réparation. Or, dans certaines pathologies cutanées, comme l'ulcère diabétique ou la cicatrice chéloïdienne, l'activation macrophagienne est dérégulée, ce qui mène à une réparation tissulaire anormale. Notre étude s'est concentrée sur le rôle de la protéine milk fat globule epidermal growth factor 8 (MFG-E8), qui programme les macrophages en un phénotype anti-inflammatoire, dans ces réactions inflammatoires.

Matériel et méthodes :
À l'aide de souris chez lesquelles le gène pour le MFG-E8 a été délété et d'autres possédant le gène, suite à l'infliction d'une plaie ouverte, nous avons examiné par immunofluorescence et immunobuvardage l'effet de traitements au MFG-E8 et de la présence de MFG-E8 endogène sur le nombre de macrophages pro-inflammatoires et anti-inflammatoires ainsi que sur la guérison de la plaie.

Résultats :
Bien que plusieurs résultats obtenus ne sont pas à eux seuls concluants, ils suggèrent que l'absence de MFG-E8 accentue la durée et la gravité de l'inflammation lors de la réparation d'une plaie ouverte, et que l'administration de traitements au MFG-E8 favorise d'autant plus un environnement anti-inflammatoire via une activation des macrophages en un phénotype pro-réparateur.

Conclusion :
Il semble donc que le MFG-E8 ait un potentiel prometteur pour moduler l'inflammation dans de telles pathologies où celle-ci est dommageable, tout en promouvant une réparation tissulaire.
Remerciements à l'Institut du cancer de Montréal

#14 TROUBLES DU SOMMEIL ET INCONFORT GASTRO-INTESTINAL CHEZ LES ENFANTS AUTISTES

Carmona Reyes V, Chicoine M et Godbout R
Département de psychiatrie de l'UdeM
Laboratoire du sommeil, Hôpital Rivière-des-Prairies

Introduction :
Le trouble du spectre de l'autisme (TSA) se classe parmi les troubles neurodéveloppementaux les plus fréquents durant l'enfance. Le TSA est associé à diverses co-occurrences pathologiques, l'inconfort gastro-intestinal (IGI) et les troubles du sommeil sont parmi les plus fréquentes. Ces comorbidités retentissent sur le plan fonctionnel de l'enfant et contribueraient ainsi à la sévérité du TSA. Notre projet s'est concentré sur la possibilité d'un lien entre l'IGI et les troubles du sommeil chez les enfants autistes.

Matériel et méthodes :
Chez 32 enfants de 2 à 13 ans avec un TSA, nous avons étudié la prise de traitements contre l'IGI (selon le dossier médical) ainsi que leur sommeil (par questionnaire), plus précisément le délai d'endormissement, les éveils nocturnes, le temps total de sommeil ainsi que les horaires de lever-coucher durant la semaine et la fin de semaine.

Résultats et discussion:
Les résultats ont montré plus de réveils nocturnes chez les enfants qui ne prenaient pas de traitements contre l'IGI. Ces résultats suggèrent l'existence d'un lien entre l'IGI et les troubles du sommeil, peut-être même plus généralement avec la physiopathologie et la sévérité du portrait clinique du TSA.

Conclusion :
Les résultats présentés dans ce rapport convergent sur un lien entre l'IGI et le mauvais sommeil dans le TSA, plus particulièrement sur le maintien du sommeil durant la nuit.
Remerciements à l'IUSMM pour la bourse COPSE

#15 UNE NOUVELLE MÉTHODE POUR INVESTIGUER LE RÔLE DES CELLULES DE SCHWANN PÉRI-SYNAPTIQUES DANS LA COMPÉTITION SYNAPTIQUE À LA JONCTION NEUROMUSCULAIRE

Cazeau PE, Robitaille R
Département de Neurosciences, Université de Montréal

Introduction :
Les cellules de Schwann péri-synaptiques (CSPs) à la jonction neuromusculaire (JNM) sont responsables de la phagocytose des terminaisons nerveuses éliminées, différencient et influencent de façon sélective les différentes terminaisons en compétition. Cependant, il n'est pas clair si elles ont un impact direct sur le résultat de la compétition synaptique. Nous postulons que les CSPs supportent la terminaison la plus forte de façon préférentielle et qu'elles ont une relation morphologique privilégiée avec celle-ci.

Matériel et méthode :
Des préparations neuromusculaires de souriceaux (P7-8) avec le nerf sciatique et les racines ventrales ont étés utilisées. La force synaptique des terminaisons nerveuses en compétition à certaines JNMs a été déterminée par enregistrements électrophysiologiques et une des terminaisons a été identifiée par un marqueur vésiculaire. L'emplacement de la JNM en préparation pour la microscopie électronique était ensuite marqué par une zone de billes d'or colloïdale. Enfin le tissu était traité en préparation pour la microscopie électronique.

Résultats :
Plusieurs des paramètres affectant le marquage non spécifique ont été optimisés. Les observations préliminaires en microscopie optique sont prometteuses mais requièrent davantage de mise au point.

Conclusion :
Nous avons élaboré une nouvelle méthode qui pourrait permettre de préciser le rôle des CSPs dans la compétition synaptique.
Remerciements à Novartis

#16 IMPACT DU CARCINOME INTRA-CANALAIRE DE LA PROSTATE DANS LA RÉCIDIVE POST-RADIOTHÉRAPIE ADJUVANTE

C-Monarque S, Trinh VQ, Kougioumoutzakis A, Mansoori BK, Albadine R, Latour M, Saad F, Mès-Masson AM, Delouya G, Taussky D, Trudel D
Département de pathologie et de biologie cellulaire, UdeM

Introduction :
Le carcinome intra-canalaire de la prostate (IDC-P) est une trouvaille fréquente identifiée sur 13 à 42.9% des spécimens de prostatectomie radicale (PR). Sa présence est associée à un mauvais pronostic, dont une plus grande probabilité de dissémination à distance précoce. Par contre, les lignes de traitements actuels ne concluent pas sur l'approche à prévaloir en sa présence. L'implication de l'IDC-P dans la récidive post-radiothérapie adjuvante (RA) était jusqu'à aujourd'hui inconnue.

Matériel et méthodes :
Une revue de la base de données de patients de chercheurs institutionnels du Centre Hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM) a été effectuée afin de sélectionner les hommes ayant subi une RP de première ligne avec RA pour cancer de la prostate de 2000 à 2016, avec au moins 6 mois de suivi, dont un minimum de 75% des lames et/ou blocs paraffinés étaient disponibles aux fins d'actualisation des critères de gradation du cancer de la prostate et d'identification de l'IDC-P. Une étude immunohistochimique avec des anticorps dirigés contre les antigènes p63 et 34ße12 permettront de révéler les cellules basales afin de confirmer le diagnostic. L'issue primaire est la survie sans récidive biochimique. L'impact de l'IDC-P sera testé par des analyses dichotomiques multivariées (test exact de Fisher et régression multiple logistique) et par des analyses de survie (Mantel-Cox).

Résultats :
Parmi les lames révisées, 51% (23/45) des prostatectomies présentaient tous les critères d'IDC-P, tandis que 12.8% (6/45) présentaient partiellement les critères d'IDC-P et 34% (16/45) étaient clairement exempts d'IDC-P. On a observé 2 facteurs ayant démontré une association significative vers l'IDC-P dans la cohorte de patients avec radiothérapie adjuvant, soit l'envahissement lymphovasculaire (P=0.017) et l'envahissement des vésicules séminales (P=0.033).

Conclusion :
Nous ne pouvons conclure pour l'instant en raison de la faiblesse des résultats, mais nous les petites tendances vers la récidive précoce et la diminution de la survie médiane sans récidive biochimique portent à croire qu'avec une cohorte plus grande, on atteindrait le seuil de signification et l'IDC-P pourrait être associé à une récidive post-RA, et ce, de façon plus précoce. Bourse COPSE du Département de pathologie et biologie cellulaire

#17 IDENTIFICATION DE NOUVEAUX COMPOSÉS ANTIRÉTROVIRAUX SPÉCIFIQUES AU VIRUS D'IMMUNODÉFICIENCE HUMAINE DE TYPE-1

Chapleau J-P, Finzi A
Département de microbiologie, infectiologie et immunologie, UdeM

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. Cette enveloppe virale 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). Afin de pallier ce mécanisme de défense virale, ce projet de recherche vise à identifier des nouvelles molécules capables de modifier la conformation de l'enveloppe virale afin d'améliorer la reconnaissance et l'élimination des cellules infectées par les mécanismes d'ADCC.

Matériel et méthode :
Un essai ELISA sur base cellulaire adapté pour le criblage à haut débit fut utilisé pour évaluer l'effet de 3877 composés sur la conformation de l'enveloppe virale. Les changements conformationnels furent évalués à l'aide d'un anticorps (17b) dont la liaison à l'enveloppe virale nécessite que cette dernière adopte une conformation particulière.
Résultats : Sur l'ensemble des composés criblés, 36 d'entre eux ont démontré une capacité de changement conformationnel potentiellement intéressant.

Conclusion :
Suite à l'obtention de ces résultats, plusieurs expériences de confirmation et de caractérisation devront être effectuées. Ces résultats possèdent néanmoins un grand potentiel face au développement d'un nouveau type de molécules antirétrovirales qui pourrait s'avérer avoir un grand impact sur le cours de la pathologie induite par le VIH-1.
Remerciements à Pfizer et au Laboratoire du Dr Alex Parker

#18 ÉTUDE IMMUNOLOGIQUE D'AMYGDALES

Chapleau, M, Niessl, J, Charlebois, R, et Kaufmann, D.E. Département de microbiologie et immunologie et Département de médecine de l'Université de Montréal
Laboratoire de Dr. Daniel E. Kaufmann, Centre de recherche du CHUM (CR-CHUM)

Introduction :
Le VIH cause 1 million de décès et deux millions de nouvelles infections chaque année. Par contre, n'infectant que les cellules humaines, ce virus doit être étudié à partir d'échantillons biologiques de patients infectés, qui sont très rares. Il importe donc de chercher des sources alternatives d'échantillons, comme les amygdales palatines d'enfants subissant une amygdalectomie.
Matériel et méthodes : À partir d'amygdales palatines prélevées de patients de l'hôpital Sainte-Justine, un échantillon d'ARN, une coupe microscopique et des fioles de cellules immunitaires isolées ont été prélevés, puis la combinaison de colorants fluorescents a été testée grâce aux coupes histologiques et la microscopie à fluorescence. Puis, des récepteurs présents sur les cellules immunitaires des centres germinaux ont été localisés et le phénotype de ces cellules immunitaires a été étudié.

Résultats et discussion :
Il a été possible de conclure que les fluorochromes AF488, BV480 et DAPI donnent des résultats concluants ensemble, puis qu'il est préférable d'utiliser les fluorochromes BV480 pour marquer les protéines Ki67 et eFluor 570 à une concentration de 1 :10 pour marquer les glycoprotéines CD4. L'étude du phénotype des lymphocytes présents dans les centres germinaux a permis de déterminer que 21% des cellules présentes dans les amygdales du patient sont des lymphocytes B, que 11% sont des lymphocytes T CD3+ CD4+ et que 3.5% des cellules sont des lymphocytes T CD4 folliculaires (Tfh).

Conclusion :
Les stocks d'amygdales du laboratoire ont été augmentés, puis les échantillons prélevés ont été étudiés. Une étude plus approfondie du phénotype des cellules Tfh et B pourrait être effectuée en étudiant d'autres protéines de surface et en stimulant les cellules avant de les marquer.
Remerciements au Département de médecine de l'Université de Montréal pour la bourse COPSE

#19 LE CANCER DE L'ENDOMÈTRE (CE) D'APPARENCE PRÉCOCE EN PRÉOPÉRATOIRE ET SON PRONOSTIC FINAL

Charette O., Kurosh R., Mes-Masson AM., Provencher DM.
Département d'obstétrique-gynécologie, CHUM

Introduction :
Le rôle de la lymphadénectomie lors du traitement d'un CE à faible risque de métastases ganglionnaires demeure controversé. Cette dernière n'améliore pas la survie en plus de mettre les patientes à risque de complications. Il est donc essentiel d'utiliser des critères préopératoires, peropératoires ou postopératoires pour stratifier les patientes soient à faible ou haut risque de métastases ganglionnaires pour déterminer quelles patientes bénéficieront d'une lymphadénectomie. Le but de notre étude est de démontrer quel algorithme de critères déjà établis dans la littérature est le plus efficace.

Matériel et méthode :
Cette étude est une étude de cohorte rétrospective. Elle inclut 325 patientes ayant reçu un diagnostic préopératoire d'hyperplasie ou de CE endométrioïde de G1/2 au CHUM dont 265 ayant eu une lymphadénectomie. Des données démographiques et clinicopathologiques ont été recueillies et par la suite analysées pour évaluer l'efficacité des différents algorithmes. Des analyses Kaplan-Meier ont également été réalisées pour regarder l'effet de la lymphadénectomie sur la survie des patientes.

Résultats :
En utilisant les critères peropératoires, des métastases sont trouvées chez 1,9% des patientes à faible risque et chez 13,9% des patientes à haut risque. Les critères postopératoires démontrent une efficacité similaire avec une atteinte chez 1,3% des patientes à faible risque et 12,2% des patientes à haut risque. La lymphadénectomie ne permet pas d'améliorer la survie.

Conclusion :
Les critères peropératoires sont tout aussi efficaces que les critères postopératoires dans la prédiction de métastases ganglionnaires chez les patientes atteintes d'un CE de G1/2.

Sincères remerciements à l'institut du cancer de Montréal

#20 EMBOLIE PULMONAIRE EN TOMODENSITOMÉTRIE: ÉTUDE DE PRÉVALENCE ET D'UTILISATION

Chen Z, Toporowicz K, Chartrand-Lefebvre, C
Département de radiologie, radio-oncologie et médecine nucléaire, Université de Montréal et CHUM

Introduction :
L'embolie pulmonaire (EP) est une pathologie fréquente et éventuellement mortelle. Le diagnostic est difficile et implique l'utilisation de données cliniques et paracliniques suivie d'une investigation radiologique. L'angioscan pulmonaire (PCTA) est la technique d'imagerie la plus utilisée, mais depuis sa conception, sa prévalence d'utilisation augmente sans cesse, sans déclin significatif du taux de mortalité associé à l'EP, ce qui suggère une surutilisation du PCTA. Le but de l'étude est d'évaluer la prévalence et le taux de positivité de la PCTA au CHUM.

Matériel et méthode :
La collecte des données a été faite par recherche rétrospective sur les dossiers électroniques, car il s'agit d'un projet pilote au CHUM. Les patients ayant reçu un dosage de D-dimères, une scintigraphie ventilation-perfusion ou un PCTA entre le 1er janvier et le 31 décembre 2015 dans les trois hôpitaux du CHUM ont été inclus.

Résultats :
Un total de 1331 PCTAs ont été demandés (âge moyen 60.2 ± 16.6 ans, 575 [43.2%] hommes). Le taux de positivité associé à la PCTA est estimé à 15,9% (IC95% [13.93–17.87]), ce qui est significativement plus élevé que rapporté dans la littérature (<10%). Il est plus élevé lorsque le test est prescrit par les internistes (OR = 2,201) ou pour des patients venant des soins intensifs (OR = 4,210).

Conclusion :
Il est probable que le PCTA soit surutilisé au CHUM pour diagnostiquer l'EP, mais moins que ce qui rapporté dans d'autres études. Une future étude prospective pourrait être envisagée pour avoir des données cliniques et paracliniques des patients et des analyses d'efficacité et de coût-bénéfice.

Remerciements pour la bourse COPSE du Département de radiologie, radio-oncologie et médecine nucléaire

#21 ÉTUDE SUR LES ÉPISODES DE RÉMISSION D'INJECTION

Codère Y., Fortier E. et Bruneau J.
Département de médecine familiale, CHUM

Introduction :
L'injection de drogues ne suit pas une trajectoire linéaire et est souvent caractérisée par des épisodes de rémission et de rechute. L'objectif était d'évaluer l'association entre la fréquence d'injection et les courts épisodes de rémission d'injection.

Méthode :
Entre 03/2011 et 12/2014, les personnes utilisant des drogues par injection, recrutées dans l'étude de cohorte observationnelle montréalaise HEPCO, ont été testées pour l'hépatite C (VHC) et ont complété un questionnaire d'entrée administré par un interviewer, couvrant entre autres les caractéristiques sociodémographiques et les comportements d'injection dans les trois derniers mois. Pour cette étude, seulement les participants s'étant injectés dans le dernier mois ont été inclus. L'exposition d'intérêt consistait à déterminer si, lors des deux premiers mois, il y avait eu un épisode de rémission d'injection ou non (i.e. 1 ou 2 mois complets sans injection). L'issue d'intérêt, i.e. la fréquence d'injection dans le dernier mois, a été divisée en 2 catégories : haute fréquence (>30 injections) et basse fréquence (1 à 30 injections). Des analyses de régression logistique ont été effectuées.

Résultats et discussion :
479 participants (âge moyen, 39,6 ans; sexe masculin, 82%) se sont injectés dans le dernier mois. Cent dix participants (23%) ont rapporté un épisode de rémission d'injection. Ceux-ci étaient plus susceptibles d'être de sexe masculin (P=0.028) et d'avoir été incarcérés dans les 3 derniers mois (P<0.001). Dans l'analyse de régression logistique multiple, les participants ayant rapporté un épisode de rémission dans les 2 premiers mois étaient significativement moins susceptibles de rapporter une haute fréquence d'injection au cours du dernier mois (rapport de cotes, 0.21; intervalle de confiance à 95%, 0.12-0.35).

Conclusion :
Notre étude suggère que les courts épisodes de rémission d'injection pourraient potentiellement réduire les méfaits liés à l'injection de drogue, dont la transmission du VHC.

Subventionné par le Réseau Canadien sur l'Hépatite C

#22 IMPLICATION DE LA FRACTURE DE LA TÊTE RADIALE AVEC L'ARTICULAITON RADIO-ULNAIRE PROXIMALE : MÉTHODE D'ÉVALUATION À LA TOMODENSITOMÉTRIE

Couture A, Hebert-Davies J, Chapleau J, Laflamme YG, Sandman E, Rouleau DM
Département de chirurgie, UdeM, Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal

Introduction :
Une fracture de la tête radiale déplacée est une indication de procéder à un traitement chirurgical. Il est actuellement impossible de prédire si la fracture partielle de la tête radiale impliquera l'articulation radio-ulnaire proximale (RUP) ou si elle sera limitée à la zone sécuritaire, pendant la rotation de l'avant-bras. L'objectif de cette étude est de développer une méthode pour évaluer l'implication de la fracture de la tête radiale avec l'articulation RUP à la tomodensitométrie axiale.

Matériel et méthode :
Ce projet a été réalisé en deux parties. La zone articulaire de l'articulation RUP a été identifiée et ses limites marquées sur 18 coudes cadavériques. Les spécimens ont été imagés en utilisant la tomodensitométrie axiale et la relation entre l'articulation RUP et divers repères anatomiques a été évaluée. Suite à cette étude cadavérique, le modèle géométrique a été validé par 4 évaluateurs en utilisant une cohorte de patients ayant eu une fracture partielle de la tête radiale.

Résultats :
La tubérosité radiale est un repère anatomique permettant de localiser la zone extra-articulaire de la tête radiale. À partir de la tubérosité, la zone qui ne rentre pas en contact avec l'ulna est située dans l'intervalle angulaire de 108 ° à 212 ° dans le sens horaire pour un coude droit et dans le sens antihoraire pour le coude gauche. La zone sécuritaire, en relation avec la fracture partielle de la tête radiale, est rapidement visualisée à l'aide d'un stencil superposable en vue axiale de la tête radiale à la tomodensitométrie. Le kappa pour l'accord inter et intra-évaluateur du stencil est de 0,517 et 0,881, respectivement.

Conclusion :
Le modèle géométrique, avec la tubérosité radiale comme repère anatomique clé, prédit l'implication de la fracture de la tête radiale dans l'articulation RUP à la tomodensitométrie axiale.

Remerciements au Département de chirurgie pour la bourse COPSÉ, bourse JA De Sève de l'HSCM, fonds de recherche de Dr Dominique M. Rouleau (FRQS)

#23 EFFETS DE LA PROGESTÉRONE ET DE L'OESTROGÈNE SUR LE SOMMEIL OBJECTIF ET POLYSOMNOGRAPHIQUE DES FEMMES AVEC L'ÂGE

Cronier J12, Carrier J12
1Département de neurosciences, Université de Montréal, 2 Centre d'études avancées en médecine du sommeil, Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal

Introduction :
Avec l'avancée en âge, particulièrement à l'approche de la ménopause, la femme voit sa production hormonale ovarienne diminuer. Les signes de cette défaillance se manifestent majoritairement par une hausse des plaintes de sommeil.
Matériel et méthode :
Le sommeil subjectif et polysomnographique de 81 femmes âgées entre 20 et 70 ans a été évalué lors d'une nuit d'enregistrement. Un prélèvement a été effectué au matin afin de doser les taux de progestérone et d'œstrogène sanguin. De multiples analyses des variables de sommeil ont été effectuées sur l'ensemble des tracés EEG afin de vérifier l'implication des effets hormonaux sur ceux-ci.

Résultats :
L'avancée en âge s'associe à une diminution significative du taux de progestérone et d'œstrogène sanguin, une diminution de l'efficacité de sommeil ainsi qu'une augmentation du temps d'éveil. L'âge s'associe également à une diminution de puissance spectrale entre 0-6 Hz et entre 12-16 Hz. Lorsque contrôlé pour les effets de l'âge, aucunes relations n'est observées entre les concentrations plasmatiques hormonales et les variables subjectives et polysomnographiques de sommeil à l'exception de la puissance spectrale entre 14-15 Hz et les taux de progestérone. La relation demeure significative lorsque l'on contrôle pour les taux de progestérone, suggérant un effet de médiation significatif.

Conclusion :
Les concentrations plasmatique de progestérone et d'œstrogène sont peu contributives aux variations observées sur le sommeil subjectif et polysomnographique avec l'âge chez des participantes en bonne santé à l'exception de la bande 14-15 Hz.
Merci à l'HSCM pour la bourse COPSE

24 ÉTABLISSEMENT D'UNE VASCULARISATION ARTIFICIELLE SUR UN CADAVRE EMBAUMÉ AVEC LA MÉTHODE THIEL

Desaulniers A1, Morency-Lemieux M1 et Grabs D2
Faculté de médecine, Université de Montréal 1 ;
Département d'anatomie, Université du Québec à Trois-Rivières 2

Introduction :
L'établissement d'un pouls chez le cadavre Thiel est intéressant pour perfectionner les différentes techniques d'injection, de prélèvement sanguin, de vaccination et de chirurgie pour les étudiants et résidents en médecine, mais aussi pour les étudiants en sciences infirmières et en médecine podiatrique.

Matériel et méthodes :
Les propriétés du liquide injecté sont importantes, car la méthode d'embaumement Thiel rend les tissus du cadavre très salés. La pression osmotique et la dénaturation des tissus sont à considérer lors du choix du liquide d'injection pour éviter une extravasation du liquide au niveau des capillaires. Du liquide Thiel mélangé à plusieurs solutés a été testé pour contrer la pression osmotique en plus de l'huile végétale et du sulfate de baryum. Ces liquides ont aussi été testés sur des circuits artériels ou veineux isolés sans passage au niveau des capillaires.

Résultats et discussion :
L'huile végétale a été le liquide testé qui a montré le moins d'extravasation au niveau des capillaires et le liquide Thiel précédé d'une préinjection au sulfate de baryum s'est révélé être un modèle de revascularisation fonctionnel en circuit artériel ou veineux isolé.

Conclusion :
Un modèle de circulation en circuit fermé s'est avéré fonctionnel et pourrait être utilisé pour des simulations chirurgicales ou autres simulations selon les besoins. Par contre, d'autres travaux restent à faire pour diminuer l'extravasation lors d'une revascularisation traversant des capillaires.
Nom de l'organisme subventionnaire : CIUSSS MCQ-CHAUR

#25 IMPACT DE LA NOCICEPTION SUR L'EXCITABILITÉ DES RÉSEAUX SPINAUX SUITE À UNE LÉSION DE LA MOELLE ÉPINIÈRE

Dufresne A., Jeffrey-Gauthier R., Leblond H.
Département d'anatomie de l'Université du Québec à Trois-Rivières

Introduction :
Plusieurs facteurs ont une influence sur la récupération suite à une lésion de la moelle épinière, dont l'activité physique, qui a un effet bénéfique, et la présence d'activité nociceptive, qui a un effet néfaste. Dans cette étude, nous avons investigué le mécanisme par lequel la nociception nuit à la réadaptation, en nous penchant particulièrement sur l'effet de la nociception sur la modulation de l'excitabilité de la moelle épinière.

Matériel et méthodes :
Chez des souris présentant une section complète de la moelle au niveau de T8 et ayant reçu ou non une injection de CFA (un agent induisant de la nociception) dans les muscles paraspinaux de la région lombaire, nous avons évalué l'excitabilité de la moelle à l'aide du réflexe de Hoffman (réflexe H) 7 jours, 14 jours et 28 jours après la spinalisation. Nous avons mesuré différents paramètres du réflexe de même que la dépression dépendante de la fréquence, qui est une diminution normale de l'amplitude du réflexe H lorsque stimulé à haute fréquence.

Résultats :
Nos résultats ont montré après 7 jours une diminution de la dépression dépendante de la fréquence du réflexe H chez les souris spinales ayant reçu du CFA comparativement aux souris n'en ayant pas reçu.

Conclusion :
La nociception semble donc entraîner à court terme une perte du contrôle inhibiteur au niveau de la moelle épinière.
Remerciements à l'UQTR pour la bourse COPSE

#26 CARACTÉRISATION DE L'IMPACT DE LA DÉLÉTION D'HDAC2 DANS LES CELLULES EXPRIMANT LA PARVALBUMINE DES RÉGIONS IMPLIQUÉES DANS LA RÉGULATION DE LA PEUR

Dumouchel, F. Di Cristo, G.
Département de neurosciences, CR du CHU Ste-Justine

Introduction :
Le syndrome de choc post-traumatique (PTSD) est une conséquence d'une mauvaise régulation des souvenirs de peur par les interneurones GABAergiques. Le rôle exact de ces neurones et les processus régissant cette régulation sont toutefois mal compris. Le présent travail porte sur l'étude du rôle de l'histone désacéylase-2 (Hdac2) dans la régulation des interneurones impliqués dans les souvenirs de peur.

Matériel et méthodes :
À l'aide de souris mutantes chez lesquelles le gène de Hdac2 fut délété dans les interneurones GABAergiques exprimant la parvalbumine (PV), nous avons évalué par immunofluorescence l'impact de cette délétion sur l'activité de ces interneurones via leur niveau d'expression de la parvalbumine et leur nombre de synapses sur les neurones pyramidaux.

Résultats :
La délétion de Hdac2 dans les interneurones GABAergiques exprimant PV entraine une diminution de l'expression de la parvalbumine dans le cortex somatosensoriel, le noyau basolatéral de l'amygdale, le cortex prélimbique ainsi que le cortex infralimbique. Il en va de même pour le nombre de synapses formé par ces interneurones.

Conclusions :
Les résultats suggèrent que Hdac2 est un régulateur de l'activité des interneurones exprimant la parvalbumine.
Remerciements à COPSE

#27 DISTRIBUTION LAMINAIRE DES NEURONES CORTICAUX AYANT DES PROJECTIONS VERS LE NOYAU THALAMIQUE LATÉRAL POSTÉRIEUR (LP) CHEZ LE CHAT

El ¬Yamani M E 3, Tremblay-Laliberté R 1, Stromei-Cléroux S 1, Oliveira de Souza B 2, Boire D 1,2 (directeur de recherche) et Casanova C2
1 Département d'anatomie de l'Université du Québec à Trois-Rivières., 2 École d'optométrie de l'Université de Montréal., 3 Faculté de médecine de l'Université de Montréal, Campus Mauricie

But :
La structure de la hiérarchie des réseaux corticaux est basée sur la nature asymétrique des connexions entre les cortex. Un cortex projette vers des aires de niveaux supérieurs par des connexions du type feedforward et vers des niveaux inférieurs par des connexions feedback. Il existe aussi des boucles cortico-thalamo-corticales à travers des noyaux thalamiques d'ordre supérieur comme le complexe latéral-postérieur-pulvinar (LP-Pul) dans le système visuel, qui constituent des voies parallèles aux connexions corticocorticales. Il a été proposé que ces voies parallèles reflètent la même structure hiérarchique que la connectivité corticocorticale. Cette hypothèse est mise à l'épreuve dans la présente étude. Les projections corticothalamiques proviennent de neurones des couches 5 et 6 du cortex cérébral. Les neurones de la couche 5 acheminent des projections glutamatergiques de Classe 1 «driver» et de la couche 6 des projections modulatrices de Classe 2. Il est généralement cru que les projections corticothalamiques feedforward sont «driver» et proviennent de la couche 5 et que les projections feedback sont modulatrices et proviennent de la couche 6. Si les projections corticothalamiques reflètent la structure hiérarchique des connexions corticocorticales, une injection de traceur rétrograde dans le LP-Pulvinar devrait marquer plus de neurones dans la couche 5 des aires corticales de bas niveaux hiérarchiques et plus de neurones dans la couche 6 des aires corticales de haut niveaux hiérarchiques.

Méthodes :
Des injections d'un traceur rétrograde, le fragment B de la toxine du choléra (CTB), ont été effectuées par iontophorèse dans LP-Pul de chats adultes et les neurones rétrogradement marqués dans les couches 5 et 6 ont été cartographiés et quantifiés (Neurolucida MBF Bioscience). Résultats : Les projections corticothalamiques vers LP-Pul proviennent principalement des aires 7, 17, 18, 19, 20a, 20b, 21a, et des aires latérales et médiales des sillons suprasylvien et ectosylvien. Dans les aires 17 et 18, les neurones marqués étaient surtout localisés dans la couche 5 ; tandis que dans les aires de plus haut niveau, ils étaient majoritairement localisés dans la couche 6. La proportion de neurones situés dans les couches 5 et 6 n'est pas homogène à travers les aires d'ordre supérieur. En effet, environ 40 % des neurones marqués de l'aire 7 étaient dans la couche 5, alors qu'il n'y en avait que 6 % dans les aires suprasylviennes médiales, PMLS et AMLS, et moins de 4 % dans les aires latérales, PLLS et ALLS.

Conclusion : Les connexions des aires corticales visuelles du chat vers le LP-Pul sont donc constituées de proportions différentes de projections de Classe 1 et Classe 2. La structure hiérarchique des projections corticothalamiques n'est pas la même que les connexions corticocorticales.

#28 ÉTUDE SUR LA TRANSMISSION DU SOMNAMBULISME

Eldessouki D., El Gewely M., Warby S.
Département de psychiatrie et Centre d'études avancées en médecine du sommeil, Sacré-Cœur

Introduction :
Le somnambulisme, plus fréquent chez l'enfant que chez l'adulte, est une parasomnie qui se produit durant le sommeil non-REM, plus souvent lors du sommeil lent profond (N3)1. Ce trouble du sommeil est caractérisé par des éveils, une complexité des comportements, une non-réponse aux stimuli de l'environnement, un état de conscience modifié, une confusion et une amnésie de l'épisode de somnambulisme 12. Connaître le mode de transmission génétique du somnambulisme est crucial pour approfondir nos connaissances sur sa cause et ses méthodes de prévention et de traitement.

Matériel et méthodes :
71 versions électroniques d'arbres généalogiques avec patients somnambules et somniloques ont été créées, à partir de pedigrees dessinés à la main, à l'aide du programme « Cranefoot ». Une compilation et analyse des données a ensuite été faite. Par exemple, le nombre d'individus affectés selon le sexe, le mode de transmission du trouble du sommeil et si ce dernier s'est transmis du côté maternel ou paternel ont été notés. De plus, la relation entre le sexe de l'individu atteint et la transmission du trouble du sommeil a été observée et des tests du chi carré ont été faits.

Résultats et discussion :
Il y a 213 patients somnambules dont 110 hommes, 194 somniloques incluant 112 femmes et 264 somnambules et/ou somniloques dans l'échantillon. 70% des pedigrees de somnambulisme, 72% de ceux de somniloquie et 76% de ceux avec des patients somnambules et/ou somniloques présentent une transmission autosomique dominante avec pénétrance réduite. De plus, les tests du chi carré rejetés démontrent qu'il n'y a pas de lien entre le sexe et la transmission du trouble du sommeil.

Conclusion :
La transmission du somnambulisme et de la somniloquie semble donc se faire de façon autosomique dominante avec pénétrance réduite.
Merci à HSCM pour la bourse COPSE et Chaire Pfizer, BMS, SmithKline Beecham, Eli Lilly

#29 CIBLER LES MÉCANISMES PÉRIPHÉRIQUES ET CENTRAUX POUR AMÉLIORER LA FONCTION ET LA PARTICIPATION SOCIALE DES PERSONNES AVEC ARTHROSE : DÉVELOPPEMENT D'UN PROTOCOLE DE RECHERCHE

Ennehas Y, Higgins J, Bourbonnais D, Pelletier R, Arsenault J. École de Réadaptation, Université de Montréal ; Centre Hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM);

Introduction :
L'arthrose à la base du pouce touche 15 % des adultes de plus de 30 ans. Les traitements classiques tels le port d'orthèses et les exercices thérapeutiques, qui ne visent que les structures musculo-squelettiques endommagées, ont une efficacité limitée. L'objectif de l'étude est de développer une méthodologie et un protocole de recherche pour un projet visant à évaluer la faisabilité, la sécurité et l'acceptabilité du Graded Motor Imagery (GMI), une technique connue pour agir sur le système nerveux central, et fournir des preuves préliminaires de son efficacité clinique pour réduire la douleur.

Participants et méthode :
Dans le cadre du ECR proposé, des sujets qui ont de l'arthrose au pouce seront répartis au hasard en 2 groupes : (1) réadaptation conventionnelle + GMI ou (2) réadaptation conventionnelle + LumosityTM (groupe de contrôle).
Résultats et discussion : Un protocole a été mis sur pied et soumis pour évaluation scientifique et éthique. Des fiches de recrutement des participants et de prise de mesures, des questionnaires de données démographiques, des fiches d'exercices et un journal de bord ont été élaborés.

Conclusion :
Les fiches, les questionnaires et le journal de bord seront utilisés lors du recrutement prévu dans quelques semaines et à des fins de suivi auprès des participants tout au long du processus de recherche. Le groupe expérimental informera sur la faisabilité, la sécurité et l'acceptabilité du protocole GMI et la comparaison des groupes fournira des informations préliminaires sur l'efficacité du GMI.
Merci pour la bourse COPSE de l'École de réadaptation

#30 ÉVALUATION PAR RÉSONANCE MAGNÉTIQUE CARDIAQUE (RMC) DES VOLUMES VENTRICULAIRES ET DE LA MASSE MYOCARDIQUE D'UNE POPULATION DE GREFFÉS CARDIAQUES: IMPACT DE L'INDEXATION AUX DONNÉES DÉMOGRAPHIQUES DU DONNEUR

Fallot S et Mongeon F-P
Département de médecine de l'UdeM, ICM

Introduction :
Pour une population de greffés cardiaques, il a été constaté que les volumes ventriculaires ainsi que la masse myocardique tendent à être inférieurs à la normale. Le but de cette étude sera premièrement de confirmer cette observation. Deuxièmement, il se peut que cette diminution des valeurs soit due à la méthode d'indexation à la surface corporelle (SCP) du receveur. En effet, il est possible qu'en indexant à la SCP du donneur, il y ait davantage de valeurs dans les normes. Troisièmement, il va être déterminé si un processus de remodelage cardiaque peut être à l'origine de cette observation.

Matériels et méthode :
L'étude à été réalisée sur une population de 56 patients. Ces paramètres ont été mesurés par résonance magnétique cardiovasculaire.

Résultat et discussion :
Les résultats démontrent que les volumes ventriculaires et la masse myocardique d'une population de greffés cardiaques ont tendances à être sous les normes. Il n'y a aucune différence entre l'indexation des valeurs à la SCP du donneur et l'indexation à la SCP du receveur. Pour ce qui est de la corrélation avec différents processus de remodelage cardiaque, aucun de ces processus n'a été capable de prédire la diminution des valeurs.

Conclusion :
La diminution de ces paramètres est sans doute une conséquence du fait d'être un transplanté. Plus précisément, lors de la chirurgie, il y a dénervation du cœur et il y a présence d'un léger temps d'hypoxie. Il est possible que la diminution des volumes ventriculaires et de la masse myocardique soit due à ces problématiques.

#31 POTENTIELS ÉVOQUÉS CHEZ PATIENTS AVEC TROUBLE OBSESSIONNEL-COMPULSIF

Gallienne C. et Lavoie M.
Département de psychiatrie, IUSMM

Le trouble obsessionnel-compulsif (TOC) doit son nom à la présence d'obsessions (idées, pen-sées ou images), de compul-sions (gestes, com-portements ou opérations mentales), ou, la majo-rité du temps, les deux. Plusieurs études de neu-roimagerie pointent vers une étiologie touchant à la boucle cortico-striato-thalamo-corticale. Les potentiels évoqués permettront d'évaluer l'activation électrocorticale lors d'une tâche d'oddball chez des patients TOC et chez des contrôles afin de comparer les deux groupes pour voir si les anomalies anatomiques concor-dent avec des anomalies d'activation cérébrale. Pour ce faire, 14 patients TOC et 27 contrôles ont été comparés, en tenant compte de leur âge, leur sexe, leur intelligence, ainsi que plusieurs données neuropsychologiques. Les patients TOC ont été sélectionnés selon leur évaluation au test Y-BOCS. Une différence d'amplitude de la P300 est observée dans la région préfrontale. L'amplitude est réduite chez les patients TOC par rapport aux contrôles, ce qui indique une activation moins importante.

Merci pour la bourse COPSE de l'IUSMM

#32 PRÉDICTION NON INVASIVE DE LA PROGRESSION DE LA SCOLIOSE IDIOPATHIQUE DE L'ADOLESCENCE (AIS)

Garceau-Tremblay Z. et Labelle H
Département de chirurgie, Unité de recherche clinique en orthopédie, CHU Sainte-Justine

Introduction :
Aucune méthode fiable n'existe actuellement pour prédire le risque de progression de l'AIS. L'exposition cumulée aux radiations présente un risque notable pour la santé, justifiant le développement d'une méthode non-invasive d'évaluation. L'objectif à long terme de ce projet est d'évaluer le risque de progression de la déformation scoliotique en utilisant des indices topographiques.

Matériel et méthodes :
Un échantillon de patients ayant atteint maturité osseuse a été identifié parmi une cohorte prospective. Des indices fonctionnels quantifiant les déformations du tronc ont été calculés sur les reconstructions 3D. La corrélation entre les indices de rotation du tronc et la gibbosité mesurée au scoliomètre a été établie. La corrélation entre les indices et la progression ou non selon l'angle de Cobb a été réalisée. Un test t a été conduit pour repérer des différences significatives entre les patients ayant une scoliose progressive et les patients ayant une atteinte non-progressive.

Résultats et discussion :
Au moment de compléter l'analyse, 30 patients et 80 prises de mesure ont été inclus. Une corrélation négative entre la gibbosité maximale et les indices fonctionnels moyens a été identifiée. Aucun autre résultat statistiquement significatif n'a toutefois été repéré.

Conclusion :
Les résultats de cette étude ne permettent pas de statuer sur la pertinence d'utiliser la topographie externe pour évaluer le risque de progression de l'AIS. L'utilisation des indices topographiques ne devrait toutefois pas être mise de côté, adressant une préoccupation importante des patients, soit l'apparence externe. les méthodes d'évaluation conventionnelles n'adressent pas l'apparence externe, préoccupation importante des patients.

Nom de l'organisme subventionnaire : Département de Chirurgie, Faculté de Médecine, Université de Montréal

#34 NYCTURIE ET INCONTINENCE CHEZ LA FEMME ÂGÉE

Gaudreault P, Dumoulin C. et Carrier J.
Départements de réadaptation et de psychologie, CRIUGM

Introduction :
Cette sous-étude d'un essai clinique randomisé avait pour but d'évaluer l'hypothèse suivante : les femmes âgées (65 ans et plus) atteintes d'Incontinence Urinaire (IU) à l'effort sont plus à risque de souffrir de nycturie que les femmes âgées atteintes d'IU mixte.

Matériel et méthodes :
Suite à l'approbation du comité d'éthique local, les sujets (n=242) participaient à un traitement de physiothérapie de l'IU de 12 semaines (1h/semaine) et étaient évalués avant et après traitement. Les outils d'évaluation utilisés comprenaient le calendrier mictionnel 7 jours, l'ICIQ-N et l'ICIQ-UI. Pour cette sous-étude, seules les évaluations pré-traitement de l'IU et de la nycturie furent utilisées.

Résultats et discussion :
Jusqu'à maintenant 242 femmes (154 UI effort et 88 UI mixte) ont complété l'évaluation initiale. On constate que la répartition des fréquences de nycturie (nombre de mictions nocturnes) est comparable pour les participantes souffrant d'IU à l'effort et mixte. De cette répartition, on remarque que la plupart des sujets avec IU à l'effort et mixte se lèvent une fois par nuit pour uriner (45%). De plus, environ 36% des sujets sont à risque de souffrir de leur nycturie (2 mictions nocturne et plus). Ensuite, on observe que 100% des participantes avec incontinence sévère sont à risque accru de souffrir de leur nycturie.

Conclusion :
Les femmes âgées atteintes d'IU d'effort ou mixte ont une fréquence similaire de nycturie, mais celles-ci semblent augmenter avec la sévérité de l'incontinence.

Nom de l'organisme subventionnaire : Projet de recherche financé par le RQRV

#35 INTÉGRER LES TIC COMME AIDE ÀL'APPRENTISSAGE DE TÂCHES SEMI-SPÉCILAISÉES AU PFAE : LE POINT DE VUE DES ENSEIGNANTS RESPONSABLES DES STAGES D'INSERTION PROFESSIONNELLE

Girard, M.M; Tondoux, A.; Calvet, B.; Laberge, M.
École de réadaptation, UdeM et CHU Ste-Justine

Introduction :
Le Parcours de formation axée sur l'emploi (PFAE) vise l'intégration au travail d'élèves handicapés ou en difficulté d'apprentissage. Ce projet est la phase préliminaire d'un projet plus large et il vise à analyser la perception des enseignants concernant l'utilisation d'aides technologiques (AT) dans leur pratique enseignante avant le début du projet.

Matériel et méthode :
Entrevues semi-structurées auprès de 8 enseignants. Analyse de contenu catégorielle sur les thèmes suivants : difficultés des élèves, stratégies enseignantes pour identifier ces difficultés, activités pédagogiques pour soutenir l'intégration en stage (avec / sans AT) et expériences / appréhensions concernant l'utilisation des AT.

Résultats :
Une majorité d'élèves éprouvent des difficultés d'organisation, d'habiletés sociales et de lenteur d'apprentissage ou d'exécution. Pour les identifier, les enseignants ont surtout recours aux stratégies suivantes : consultation du dossier scolaire et des collègues de travail et observation. Les activités pédagogiques déjà mises en œuvre sont les suivantes : confection d'aide-mémoire, des mises en situation et des pratiques. La [moitié] des enseignants utilisent déjà des AT dans leur pratique, principalement les applications assistantes à la réalisation d'une tâche, d'organisation et d'aide-mémoire. Enfin, malgré leur enthousiaste, les enseignants expriment toutefois des réserves face au projet telles que le manque de temps ou de soutien technique et les restrictions des milieux de stage.

Conclusion :
Les AT pourraient être une ressource intéressante pour favoriser l'insertion professionnelle, mais il est important que les enseignants puissent être formées et accompagnés dans ce changement de pratique.

Remerciements : Les auteurs remercient le MEES pour le financement du projet de recherche.

#36 STATUT NUTRITIONNEL EN VITAMINE D D'UNE COHORTE D'ENFANTS SUIVIS POUR ANÉMIE FALCIFORME

Grégoire-Pelchat P, Alos N, Pastore Y, Robitaille N, Mailhot G
Département de nutrition, Hôpital Sainte-Justine

Introduction :
L'anémie falciforme entraine plusieurs complications, dont les complications osseuses et les crises de douleur. Puisqu'elle est importante au niveau osseux et extra-squelettique, la vitamine D pourrait aider à prévenir certaines de ces complications. Notre étude visait à évaluer la pratique clinique quant à la vitamine D chez les enfants atteints d'anémie falciforme au CHU Sainte-Justine, déterminer leur statut nutritionnel en vitamine D et les associations avec les complications.

Matériels et méthodes :
Les taux sanguins de 25-OH-vitamine D de 75 enfants et leurs complications ont été relevés dans les dossiers médicaux. Les apports alimentaires en vitamine D et l'adhérence à la supplémentation ont été évalués pour 46 de ces patients.
Résultats et discussion : La pratique clinique au CHU Sainte-Justine ne respecte pas les lignes directrices. 61% des enfants sont déficients en vitamine D et 29% sont très déficients. Les apports alimentaires sont insuffisants et reliés aux taux sanguins. 17% des patients prennent des suppléments de vitamine D et 50% y sont adhérents. Les patients très déficients ont plus de complications osseuses, spléniques et à la vésicule biliaire.

Conclusion :
La supplémentation en vitamine D devrait être envisagée chez les enfants ayant l'anémie falciforme, car ils en sont majoritairement déficients. De plus, la déficience sévère est corrélée à plusieurs complications.

#37 ÉTUDE INTERACTIONNELLE ET STRUCTURALE CARACTÉRISANT L'IMPACT DE L'ACÉTYLATION DE LA SMALL UBIQUITIN-LIKE MODIFIER (SUMO1) SUR SON ASSOCIATION AVEC LES PROTÉINES PROMYELOCYTIC LEUKEMIA (PML) ET CREB-BINDING PROTEIN (CBP)

Guay Grenier S. et Omichinski JG
Département de biochimie et médecine moléculaire, UdeM

Introduction :
La protéine Small Ubiquitin-like MOdifier (SUMO) est une protéine nucléaire qui fait office de modification post-traductionnelle et régule plusieurs processus au niveau cellulaire. Grâce à son interaction non-spécifique avec des protéines contenant des SUMO Interacting Motifs (SIMs), SUMO se retrouve impliqué dans la réparation de l'ADN, la réplication et la transcription. L'un de ses rôles les plus notable est la régulation anti-cancer et antiviral des cellules par les ProMyelocytic Leukemia-Nuclear Bodies (PML-NBs). Toutefois, la régulation précise de toutes ces fonctions cellulaires est toujours mal comprise. Ce projet de recherche a pour objectif de caractériser les interactions protéiques entre SUMO1 et deux facteurs importants qui entrent en contact avec celle-ci: PML-SIM et CREB-Binding Protein (CBP). Puisque SUMO et ses paralogues chez l'humain subissent une acétylation sur plusieurs lysines conservées, nous comptons investiguer l'impact de cette modification sur la formation des complexes SUMO1:PML-SIM et SUMO1:CBP

Matériel et méthode :
À partir de construction plasmidique suivie de divers protocoles de purification protéique. L'analyse intéractionnelle entre SUMO1 et PML-SIM-4SD ou le bromodomaine de CBP s'est effectué via isothermal titration calorimetry et cristallographie. Résultats : L'acétylation des lysines 39 ou 46 de SUMO1 diminue significativement son affinité d'interaction avec le peptide PML-SIM-4SD. L'acétylation de la lysine 39 de ΔN-SUMO1 cause une augmentation de la distance avec le peptide PML-SIM-4SD. Le double mutant SUMO1K37,39Ac acétylé ne démontre pas d'association avec le bromodomaine de CBP dans les essais d'ITC.

Conclusion :
L'acétylation des lysines 39 et 46 de SUMO1 diminue de façon significative l'interaction avec PML-SIM-4SD toutefois le bromodomaine de CBP n'a pas démontré d'interaction avec ce mutant. **Merci à la Fondation MACH pour la bourse COPSE**

#38 LE CELASTROL AMÉLIORE LES FONCTIONS CARDIAQUES DANS UN MODÈLE EX-VIVO : IDENTIFICATION D'UN NOUVEAU CANDIDAT PHARMACOLOGIQUE UTILE DANS LE TRAITEMENT DE L'ISCHÉMIE-REPERFUSION

Hovington M1,2, Der Sarkissian S1,2, Borie M2, Noiseux N1,2
Département de Chirurgie1, CR CHUM2

Introduction :
Suite à l'infarctus du myocarde, la reperfusion de la zone ischémique engendre un stress additionnel avec l'induction massive de ROS et l'infiltration des cellules inflammatoires. Nous avons démontré les propriétés cardioprotectrices du Celastrol, un inhibiteur de HSP90. Celui-ci active des voies de survie cellulaire (AKT, ERK 1/2) et des chaperonnes cytoprotectrices (HSP70, HSP32). L'objectif est d'évaluer les propriétés cardioprotectrices du Celastrol dans un modèle ex-vivo d'ischémie-reperfusion (I/R).

Matériel et méthodes :
Des cœurs de rat Lewis ont été perfusés avec du tampon de Krebs-Henseleit de façon rétrograde via l'aorte, selon le modèle Langendorff. Après stabilisation, les cœurs ont été perfusés durant 10 min avec le DMSO (véhicule) ou le Celastrol tout juste avant et après une ischémie (30 min), suivi d'une reperfusion (2 h). Une coloration au TTC a permis de quantifier la zone d'infarctus par planimétrie.

Résultats et discussion :
Le Celastrol 10E-7M maintient la contractilité cardiaque suite à l'infarctus en préservant le max dp/dt ($p<0,0001$), la pression générée ($p<0,0001$) et l'index de contractilité ($p<0,0012$). Il maintient aussi la capacité de relaxation en préservant la pression télédiastolique ($p<0,0212$) et le min dp/dt ($p<0,0105$). Le Celastrol 10E-7M diminue la taille de l'infarctus ($p<0,05$), la relâche de troponine T et LDH ($p<0,004$) et active des effecteurs de voies de survie : AKT, ERK et HSP-70 ($p<0,05$).

Conclusion :
Le Celastrol protège contre les dommages de l'I/R en maintenant les fonctions hémodynamiques. Des analogues du Celastrol sont aussi étudiés dans le but de développer un nouveau médicament à tester en phase I/II de clinique. Le Celastrol pourrait être administré en début de reperfusion pour protéger le coeur.
Remerciements au Département de chirurgie pour la bourse COPSE.

#39 OPTIMISATION DE LA TECHNIQUE DE PERFUSION EX-VIVO DES POUMONS DANS UN MODÈLE EXPÉRIMENTAL PORCIN

Huang GS, Menaouar A, Landry C, Germain JF et Ferraro P.
Département de chirurgie de l'UdeM, CRCHUM (Centre de recherche du CHUM)

Introduction :
La transplantation pulmonaire est la dernière option thérapeutique pour les patients atteints d'une maladie pulmonaire en phase terminale. Cependant, le taux d'utilisation faible des greffons limite ce traitement. La technique de perfusion ex-vivo du poumon (EVLP) a été développée pour reconditionner les greffons marginaux. Notre objectif était d'étudier les mécanismes de formation de l'œdème pulmonaire lors de l'optimisation d'un modèle préclinique d'EVLP.

Méthodes :
Des données ont été recueillies lors de l'explantation des poumons, après 2h d'ischémie froide, et durant 4h d'EVLP avec l'appareil Vivoline LS1 (Suède). Les poumons œdématiés ont été comparés aux contrôles en utilisant un test de Student (t-test).
Résultats et discussion : Les poumons œdématiés ont pris plus de poids et ont accumulé plus d'eau extravasculaire avant l'EVLP ($p<0,05$). De plus, ils ont une résistance vasculaire plus élevée ($p=0,044$), une compliance pulmonaire inférieure ($p=0,026$) à T0h d'EVLP et une PaO2 inférieure à T0h ($p=0,047$) et à T2h d'EVLP ($p=0,038$). L'EVLP a amélioré la compliance pulmonaire, la PaO2, la résistance des voies aériennes, et l'œdème extravasculaire dans les poumons œdématiés, ainsi que chez les contrôles.

Conclusion :
Pour réussir le reconditionnement des poumons avec la technique d'EVLP, les conditions de prélèvement et de préservation, ainsi que le protocole et la solution de perfusion des poumons doivent être bien optimisés.
Organisme subventionnaire : COPSE, Département de chirurgie, Université de Montréal.

#40 ÉTUDE PILOTE DES PREMIÈRES TRANSPLANTATIONS PULMONAIRES AU QUÉBEC APRÈS RECONDITIONNEMENT DES POUMONS PAR PERFUSION EX VIVO (EVLP)

Hugron A, Menaouar A, Landry C, Germain JF et Ferraro P
Département de chirurgie de l'UdeM, CHUM

Introduction :
La transplantation pulmonaire est le seul traitement pour les patients atteints de maladie pulmonaire terminale, mais cette option est limitée par une pénurie d'organes. La perfusion ex-vivo des poumons (EVLP) est une technique émergente utilisée pour préserver, reconditionner et évaluer des greffons non acceptés pour la transplantation (poumons marginaux).

Méthodes :
Cinq paires de poumons marginaux ont été soumises à l'EVLP. Les poumons sont réchauffés progressivement en les perfusant avec une solution de Steen (Lund, Suède) optimisée, puis ventilés de façon protectrice sur une période maximale de 4 heures. Une évaluation objective, basée sur la capacité des poumons à effectuer des échanges gazeux adéquats, la stabilisation des paramètres hémodynamiques et ventilatoires ainsi que l'examen macroscopique, déterminait leur éligibilité pour la greffe. Le suivi post-opératoire des patients (EVLP) est comparé à celui de patients transplantés selon le protocole standard (contrôles).

Résultats :
Des cinq cas EVLP tentés, quatre greffons ont été reconditionnés et deux ont été transplantés. Aucun des patients ayant reçu des poumons reconditionnés par EVLP n'a développé de dysfonction primaire du greffon de grade 3 (atteinte sévère de la fonction pulmonaire) dans les premières 72 heures, contrairement à 60% des contrôles. Il n'y a pas eu de rejet ni de mortalité à 30 jours ou à un an chez les deux groupes.

Conclusion :
L'EVLP a permis d'améliorer la fonction pulmonaire de greffons marginaux tout en assurant des résultats, à un an, comparables aux transplantations standards.
Organismes subventionnaires : COPSE-FPC et Fondation pour la recherche en chirurgie thoracique de Montréal.

#41 IMPLICATION DES VOIES de l'IL-12 ET de l'IL-23 DANS LA COLITE SPONTANÉE

Hurtubise R, Dominguez-Punaro MC, Marchand LR, Chognard G, Rioux JD, Lesage S.
Département de microbiologie, infectiologie, immunologie, HMR

Introduction :
Des études d'association pangénomiques (GWAS) ont montré récemment que trois variants du récepteur de l'Il23 auraient des vertus protectrices dans plusieurs maladies inflammatoires chroniques, soulignant le rôle central de cette voie biologique dans le contrôle de l'inflammation. Paradoxalement, ce récepteur partage une sous-unité avec le récepteur de la cytokine IL-12, alors que ces deux cytokines ont des rôles différents dans le processus inflammatoire (systémique pour l'IL-12 et local pour l'IL-23). Le but de ce projet est donc de comprendre la contribution spécifique des voies de l'IL-12 et de l'IL-23 dans un modèle de colite spontané, en plus de voir leur lien biologique avec la cytokine IL-10.

Matériel et méthode :
Le modèle utilisé pour étudier la susceptibilité à la colite spontanée est Il10-/-. Les phénotypes sont étudiés grâce à des coupes histologiques du côlon, la quantification des cytokines dans le sérum et la quantification de l'ARNm dans le côlon.

Résultats :
L'inactivation des récepteurs de l'IL-12 et de l'IL-23 protège, partiellement pour la première et complètement pour la deuxième, contre le développement de la colite à Il10-/-. De plus, l'inactivation de la voie de l'IL-12 diminue la production d'IFN-γ, d'IL-6 et d'IL-17; alors que l'inactivation de la voie IL23 diminue la production d'IFN-γ, d'IL-6, d'IL-17 et d'IL-22. Du côté de la réponse intestinale locale, aucune relation significative n'a pu être établie entre l'inactivation des gênes Il12rβ2 et Il23r et la production d'ARNm des cytokines IFN- γ, IL-17A et IL-22.

Conclusion :
Il23r et Il10 contribuent ensemble au développement de la colite spontanée. La voie de l'IL-23 contribue autant à la réponse Th1 que Th17, tandis que la voie de l'IL-12 contribue spécifiquement à la réponse Th1 dans un contexte de colite spontanée.
Remerciements : Merck Pharma Canada pour la bourse COPSE

#42 LE SYSTÈME CRISPR/Cas9 COMME OUTIL D'ÉTUDE DES PROTÉINES LIANT L'ARN : KNOCKOUT ET MARQUAGE PAR GFP DANS DES LIGNÉES CELLULAIRES HUMAINES

Jolivet P, Lécuyer É.
Département de biochimie et médecine moléculaire, IRCM

Introduction :
La production d'organismes ou de lignées cellulaires knockout pour étudier la fonction d'un gène est un outil puissant en génétique et génomique. L'avènement de CRISPR/Cas9 comme outil d'édition de génome change drastiquement le domaine. La nucléase programmable Cas9 peut être utilisée pour déléter ou insérer des gènes directement dans le génome. Ces deux usages sont les deux objectifs de mon projet de stage. Faire le knockout de gènes de protéines se liant à l'ARN permettrait l'étude de leur implication dans le trafic intracellulaire des ARNs. L'ajout d'une étiquette GFP fusionnée permettrait leur visualisation en temps réel dans la cellule vivante.

Matériel et méthode :
Nous avons utilisé la méthode de lipofection pour introduire des complexes ribonucléoprotéiques de Cas9 préassemblées programmées contre quatre gènes candidats dans des cultures cellulaires (HepG2, MCF-7). Les gènes IGF2BP1 et CCDC86 ont été sélectionnés pour faire un knockout et les gènes HNRNPUL1 et MAGOH pour le marquage par GFP.

Résultats :
Malheureusement, ces objectifs n'ont pas été atteints dans le lapse de temps alloué. Les effets des knockouts ont été mesurés par immuno-buvardage de type Western d'un extrait protéique des cultures traitées par CRISPR/Cas9. Les cultures traitées n'ont montré aucune diminution significative des protéines cibles. Les cultures ayant subi une tentative d'insertion de GFP ont été testées par FACS pour isoler des clones GFP+. Aucune cellule récupérée n'a survécu.

Conclusion :
Le système CRISPR/Cas9 est simple d'utilisation mais requiert beaucoup d'optimisation afin de trouver un ARN guide efficace. Il est possible que les guides sélectionnés n'aient tout simplement pas été efficaces.
Remerciements à l'IRCM pour la bourse de stage d'été COPSE.

#43 ÉTUDE SYSTÉMIQUE DE L'IMPLANTATION D'UN PROGRAMME COMMUNAUTAIRE DE PRÉVENTION DES CHUTES

Joseph R.E., Filiatrault J. et Lorthios-Guilledroit A.
École de réadaptation, Université de Montréal

Introduction :
Les chutes chez les personnes âgées sont un enjeu de santé publique important en raison de leurs conséquences néfastes sur la santé, l'autonomie et la qualité de vie des personnes âgées. Il est primordial de développer des programmes de prévention ciblant les facteurs de risques de chutes, tel que la peur de tomber qui peut entraîner des effets nuisibles pour la personne lorsqu'elle conduit la personne âgée à restreindre de façon excessive ses activités. Le programme Vivre en Équilibre vise à limiter la peur de tomber et la restriction d'activités associée. L'objectif du stage était de participer à la collecte, à la saisie et à l'analyse préliminaire de quelques données de l'étude sur l'implantation du programme Vivre en Équilibre. Cette étude s'inscrivait dans une étude quasi-expérimentale sur les effets du programme.

Matériel et méthodes :
Les données considérées dans le cadre du stage portaient sur un échantillon de 43 aînés recrutés au sein de quatre résidences. Des entrevues téléphoniques et des entrevues semi-structurées en face-à-face ont été réalisées. Les données quantitatives ont été saisies et analysées à l'aide du logiciel SPSS. Le contenu de huit des entrevues réalisées en face-à-face a été retranscrit, codé puis analysé à l'aide du logiciel QDA Miner.

Résultats et discussion :
Les analyses quantitatives révèlent un bon taux de satisfaction générale des participants à l'égard du programme. Les principaux bénéfices perçus à la suite du programme sont d'être plus attentifs face aux risques chutes, de connaître plus de moyens de prévention et d'être plus confiant en ses capacités d'éviter les chutes. Les analyses qualitatives soulignent l'appréciation positive du programme et contribuent à appuyer les résultats quantitatifs en lien avec les bienfaits perçus.

Conclusion :
L'analyse préliminaire des résultats soutient que le programme Vivre en Équilibre procure plusieurs bienfaits et est bien reçu par sa population cible.
Organisme subventionnaire : École de réadaptation, UdeM

#44 RÉORGANISATION DES INTÉRACTIONS INTERHÉMISPHÉRIQUES APRÈS UNE LÉSION DU CORTEX MOTEUR PRIMAIRE CHEZ LE RAT

Labbé C, Touvykine B, Quessy S, Dancause N.
Département de neurosciences, UdeM

Introduction :
Suite à un AVC, les patients souffrent fréquemment de déficits moteurs chroniques. Afin d'optimiser la récupération motrice, de nouvelles approches cherchent aujourd'hui à inhiber le cortex moteur contralésionnel dont l'hyperactivité amplifie ses modulations vers le cortex périlésionnel. Alors que ces modulations sont pensées inhibitrices et donc délétères, encore très peu est connu sur leur réorganisation après une lésion. Notre objectif était donc d'investiguer l'effet d'une lésion du cortex moteur primaire (M1) sur la modulation des outputs moteurs du cortex périlésionnel par M1 et le cortex prémoteur (PM) contralésionnel.

Matériel et méthode :
Cinq semaines après l'induction d'une lésion ischémique de M1, des protocoles de stimulations pairées ont été conduits chez le rat afin d'étudier les modulations offertes par le cortex moteur contralésionnel. Une stimulation conditionnante a été effectuée soit dans M1 soit dans PM et une stimulation test a été faite dans le cortex périlésionnel. Différents délais ont été utilisés entre les deux stimulations. L'effet des stimulations fut quantifié dans l'activité électromyographique induite dans la patte antérieure et les résultats furent comparés avec ceux d'un groupe de rats naïfs.

Résultats :
M1 s'est révélé être moins inhibiteur après la lésion alors que PM s'est montré à la fois plus inhibiteur et plus facilitateur.

Conclusions :
Si les aires du cortex moteur contralésionnel suivent la même tendance chez l'humain que chez le rat, le PM semble être une meilleure cible à inhiber que M1. Une attention particulière devra toutefois être portée au rôle positif que pourrait jouer l'augmentation de la facilitation qu'exhibe PM.
Nom de l'organisme subventionnaire : Pfizer

#45 ÉVALUATION DE LA STABILITÉ DE LA SYNDESMOSE À DIFFÉRENTS NIVEAUX DE RUPTURE LIGAMENTAIRE AVEC UNE BOTTE ORTHOPÉDIQUE OU UN BANDAGE ET EN SIMULANT LA MISE EN CHARGE

Lamer S, Hébert-Davies J, Dubé V, Leduc S, Ménard J, Nault M-L
Département de chirurgie, HSCM

Introduction :
Une prise en charge adéquate des blessures syndesmotiques est cruciale afin de maintenir une bonne congruité articulaire pour prévenir les conséquences à long terme. Toutefois, la littérature est controversée lorsque deux des trois principaux ligaments de la syndesmose sont atteints. Le but de cette étude est donc d'évaluer la stabilité de la syndesmose à la suite de rupture ligamentaire ainsi que d'objectiver l'effet stabilisateur de la botte orthopédique et du bandage au niveau de la mortaise en situation de mise en charge simulée.

Matériel et méthodes :
10 spécimens cadavériques de la mi-cuisse aux orteils furent obtenus pour cette étude avec un âge moyen de 71 ans. Une dissection afin d'exposer le plateau tibial et la syndesmose fut effectuée avant la prise d'images. Un montage expérimental fut utilisé afin de stabiliser la jambe en position neutre pour une visualisation optimale de la syndesmose ainsi que pour une simulation adéquate de la mise en charge (MEC) de 750N. Des images tomodensitométriques (CT-Scan) furent obtenues sur le spécimen normal avec et sans MEC, dans une botte orthopédique avec MEC ainsi qu'avec un bandage au niveau de la mortaise (ring tape) et MEC. Par la suite, le ligament syndesmotique antérieur (AiTFL) ainsi que l'interosseux (IOL) furent sectionnés l'un à la suite de l'autre et la séquence d'images fut répétée pour chaque condition de rupture ligamentaire. Chaque spécimen sera par la suite comparé à lui-même dans les différentes conditions ainsi qu'aux autres par une analyse statistique.

Résultats et discussion :
Les résultats et l'analyse statistique ne sont pas encore disponibles. Toutefois, ceux-ci permettront une meilleure évaluation de la stabilité de la syndesmose dans différents contextes afin de sélectionner le traitement le plus approprié.

Conclusion :
Indépendamment des résultats obtenus, d'autres études seront nécessaires pour corréler ceux-ci aux bénéfices cliniques.
Remerciements au Département de Chirurgie (COPSE)

#46 LE CONTRÔLE EN TEMPS RÉEL DES MOUVEMENTS D'ATTEINTE UTILISANT LES SIGNAUX VESTIBULAIRES PREND EN COMPTE L'ASPECT DYNAMIQUE DU MOUVEMENT

Lapierre P, Lucien D, Martin C, Green A
Département de neurosciences, UdeM

Introduction :
Lorsque nous effectuons des mouvements d'atteinte pendant une rotation, le système nerveux doit corriger pour le déplacement spatial du bras par rapport à la cible et pour les forces additionnelles qui sont produites sur le bras par la rotation. Les organes vestibulaires sont une source importante des signaux de mouvements nécessaires pour de tels compensations. Les mécanismes utilisant les signaux vestibulaires dans le contrôle en temps réel des mouvements d'atteinte demeurent toutefois méconnus.

Matériel et Méthode :
Nous avons utilisé la stimulation galvanique vestibulaire (SGV) pour simuler une rotation alors que des sujets effectuaient des mouvements d'atteintes. Les prédictions d'un modèle théorique indiquent que le patron de déviations produit par la SGV serait asymétrique pour les directions de mouvements testées si les forces dynamiques sont prises en compte alors qu'il serait symétrique si seul le déplacement du bras est pris en compte.

Résultats :
Nos résultats montrent que dans une tâche où la rotation simulée nécessiterait des corrections pour des forces dynamiques, le patron de déviations est asymétrique, et que celui-ci est symétrique pour une tâche où seule une compensation spatiale est requise.

Conclusion :
Ces résultats montrent que les signaux vestibulaires contribuent à l'aspect dynamique du contrôle en temps réel des mouvements d'atteinte.

#47 VALIDATION D'INTERACTEURS PROTÉIQUES POUR LE MARQUEUR CARDIAQUE ADAMTS19

Le Blanc J, Andelfinger G
Département de pédiatrie, CHU Sainte-Justine

Introduction :
Les anomalies des valves constituent les plus communes des malformations cardiaques. Récemment, deux membres d'une famille consanguine présentant un phénotype de plusieurs anomalies des valves cardiaques ont été identifiés, tous deux portant une délétion homozygote rare du gène ADAMTS19. Grâce à un modèle de souris knockout, ce défaut génétique a pu être relié aux anomalies cardiaques observées chez ces individus. Cependant, le mécanisme par lequel ADAMTS19 intervient dans la maturation valvulaire demeure largement inconnu à ce jour. Ce projet visait donc à valider les partenaires protéiques d'interaction d'ADAMTS19 afin de mieux comprendre son rôle dans le développement des valves cardiaques.

Matériel et méthode:
À l'aide de cellules HEK293T transfectées surexprimant ADAMTS19 avec chacun de ses partenaires protéiques d'interaction, nous avons vérifié par des expériences de co-immunoprécipitation et par immunobuvardages l'interaction protéine-protéine entre ADAMTS19 et certains candidats d'interaction protéique.

Résultats:
Une surexpression d'ADAMTS19 ainsi que des trois partenaires potentiels d'interaction, FHL2, FHL5, SMOC2, est observée dans le lysat cellulaire des HEK293T transfectées. Les analyses par immunobuvardage montrent la présence d'ADAMTS19 suite à l'immunoprécipitation. Cependant, FHL2, FHL5 et SMOC2 ne semblent pas précipiter avec ADAMTS19.

Conclusion :
Il ne semble donc pas avoir d'interaction protéique entre le marqueur valvulaire ADAMTS19 et les trois partenaires potentiels d'interaction testés; FHL2, FHL5 et SMOC2.
Nous tenons à remercier la Fondation MACH pour le financement de ce projet de stage.

#48 CHANGEMENTS DE VOLUME DE MATIÈRE GRISE DANS L'APNÉE OBSTRUCTIVE DU SOMMEIL

L'Heureux F., Baril A.A., Bedetti C., Gosselin N.
Département de neurosciences et psychologie, UdeM
Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal (HSCM)

Introduction :
L'apnée obstructive du sommeil (AOS) cause des hypoxémies intermittentes et fragmente le sommeil. Les conséquences à long terme de ce trouble du sommeil sur la matière grise du cerveau ne sont pas connues. Plusieurs personnes d'âge moyen et âgées ayant une forme légère ou modérée d'AOS choisissent de ne pas utiliser de traitement. Notre objectif était donc de vérifier l'évolution dans les changements de matière grise dans ce sous-groupe de patients avec l'AOS.

Matériel et méthodes :
Douze sujets contrôles, 14 sujets avec une AOS légère et 4 sujets avec une AOS modérée ont été évalués à 2 reprises avec une imagerie par résonnance magnétique avec un délai de 18 mois entre les visites. La méthode de morphométrie basée sur le voxel (VBM) et une ANOVA 2x2 avec tests post-hoc ont été utilisés pour comparer les volumes de matière grise entre les visites et les groupes.

Résultats :
Le groupe AOS a présenté une diminution significative de volume dans les noyaux caudés, le putamen droit et le globus pallidus droit entre les 2 visites. Par contre, le groupe contrôle a montré une diminution du volume du cervelet et gyrus temporal inférieur droit entre les 2 visites.

Conclusion :
Nos résultats suggèrent que l'AOS, même de sévérité légère à modérée, entraine des dommages de matière grise différents que ceux observés avec le vieillissement normal. Les changements de matière grise dans l'AOS pourraient s'expliquer par une exposition chronique à l'hypoxémie, à l'excitotoxicité et aux changements régionaux de flot sanguin cérébral.
Remerciements à HSCM pour la bourse COPSE

#49 DIFFÉRENCES RÉGIONALES DE L'EXPRESSION ET DE LA FONCTION DU KCC2 DANS LA SYNAPTOGÉNÈSE

Liu, Y. et Di Cristo G.
Département de pédiatrie, Hôpital Sainte-Justine

Introduction :
L'altération de la transmission GABAergique au sein des interneurones est reliée à des troubles cognitifs. Le KCC2 est très impliqué puisque lorsque réduit en expression, l'efficacité inhibitrice du GABA est réduit. Le KCC2 joue un rôle dans la synaptogénèse par ses liaisons aux protéines cytosquelettiques. Nous pensons qu'il existe des patrons d'expressions spécifiques du KCC2 à l'hippocampe et au cortex. Nous pensons aussi que cette différence est associée à un rôle et un mécanisme d'action différent du KCC2 dans la synaptogénèse.

Méthodes :
Nous allons comparer le patron d'expression membranaire du KCC2 entre le cortex visuel primaire et la région CA1 de l'hippocampe à P7 et à P20 par l'imagerie confocale. Nous allons mettre en évidence le rôle et le fonctionnement région-spécifique du KCC2 dans la synaptogénèse en cotransfectant des rats Sprague-Dawley avec trois construits de KCC2 et le GFP dans le cortex et l'hippocampe par électroporation In Utero.

Résultats et discussion :
Nous avons une expression circonscrite autour de la membrane à P7 dans l'hippocampe, alors qu'elle n'est observée que plus tard dans le cortex. Cette différence est potentiellement régulée par le facteur de croissance BDNF qui s'exprime de manière spatio-temporellement région-spécifique ou par une différence du trafic vésiculaire. Seule la surexpression précoce de la forme WT du KCC2 produit un effet spinogénique démontrant qu'à la fois son rôle de co-transporteur et son rôle de liaison aux protéines d'échafaudages sont importants. Il y a une augmentation très sélective des épines thin. Ce qui appelle la prudence quant à l'emploi des médicaments pouvant altérer précocement l'efficacité du KCC2 dans le traitement des maladies telles que l'épilepsie post-natale.

Conclusion :
L'expression du KCC2 est région-spécifique. Son intégrité est nécessaire pour induire la spinogénèse corticale. Or, cette spinogénèse n'est pas forcément bénéfique puisqu'elle semble davantage favoriser la croissance d'épines immatures.
Je remercie sincèrement la bourse COPSE du CHU Ste Justine.

#50 DÉVELOPPEMENT D'UNE LIGNÉE CELLULAIRE DE MACROPHAGES PERMISSIVE À L'INFECTION ET À LA RÉPLICATION PAR LE VIH-1

Lombard F, Cohen É. A
Département de Microbiologie, infectiologie, immunologie, IRCM

Le VIH, virus responsable du Syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA), affecte à ce jour plus de 37 millions de personnes à travers le monde. Malgré les nombreuses découvertes récentes réalisées sur ce virus et ses interactions avec le système immunitaire humain, aucun traitement ne permet d'éliminer complètement le virus du corps des individus infectés. Ce virus infecte principalement deux types de cellules immunitaires, soit les lymphocytes T CD4+ et les macrophages. Une des différences majeures entre ces deux types cellulaires est la résistance des macrophages aux effets cytopathiques du virus, ce qui fait en sorte qu'ils produisent du virus pendant de longues périodes et favorisent le maintien de l'infection. Il est donc primordial de mieux comprendre les interactions entre le virus et les macrophages si nous désirons un jour guérir les patients affectés par le VIH.

La lignée cellulaire THP-1 est une lignée de monocytes dérivés d'une leucémie monocytaire. Elle est grandement utilisée en recherche pour l'étude des monocytes et macrophages. Une fois différenciés par certaines molécules chimiques, comme le 12-myristate 13-acetate (PMA), les cellules subissent des changements morphologiques, phénotypiques et métaboliques très semblables au processus de différenciation naturel des monocytes. Cette caractéristique fait des THP-1 un excellent modèle pour l'étude des macrophages. Contrairement aux macrophages physiologiques, les THP-1 différentiés ne sont malheureusement pas permissif à l'infection par le VIH, notamment à cause de blocages au niveau de l'entrée virale. Le développement d'une lignée de THP-1 permissif au VIH-1 permettrait d'obtenir un modèle très utile à l'étude du VIH-1 et de ses interactions avec les macrophages.

Hypothèse et objectif :
Nous avons démontré que les THP-1 perdent complètement l'expression de CD4 durant la différentiation au PMA, et ce, probablement à cause de l'action de microARNs grandement exprimés durant la différenciation. Considérant que la molécule CD4 est le récepteur principal utilisé par le VIH pour l'entrée dans les cellules, la perte de ce récepteur est fort probablement la cause de la non-permissivité de ces cellules à l'infection. Nous émettons l'hypothèse que l'introduction d'un gène CD4 exogène ne pouvant être ciblé par les microARNs augmenterait l'expression de CD4 à la surface des THP-1 différenciés et permettrait d'obtenir une infection significative de ces cellules.

#51 LIEN ENTRE LES TROUBLES DE L'OLFACTION ET LES SYMPTOMES DÉPRESSIFS LORS D'UN TRAUMATISME CRANIOCÉRÉBRAL LÉGER

Lorvinsky, J. et Frasnelli J
Centre d'études avancé en médecine du sommeil, HSCM, UQTR

Introduction :
Les troubles olfactifs et les symptômes de dépression et d'anxiété sont tous deux des conséquences d'un traumatisme craniocérébral léger (TCCL). Étant donné la superposition des régions du cerveau impliquées dans les symptômes dépressifs et les troubles olfactifs, l'objectif de cette étude est de vérifier s'il y a un lien entre les troubles olfactifs dans la phase aigüe et le risque de développer des symptômes dépressifs sur le long terme.

Matériel et méthode :
La fonction olfactive et les symptômes ont été évalué chez des patients ayant eu un TCCL depuis moins d'un mois à l'aide du test des sniffin sticks, d'un questionnaire sur l'olfaction et de trois questionnaires neuropsychologiques, le Beck Depression Inventory (BDI-II), le Beck Anxiety Inventory (BAI) et le Hamilton Anxiety Rating Scale (HAM-A).
Résultats et discussion : Bien qu'il n'y ait eu aucune corrélation entre les sniffin sticks et les test neuropsychologiques, il a été possible d'en établir une entre les résultats de parosmie du questionnaire sur l'olfaction à la première visite et le BDI-II et BAI lors du suivi. Les sniffin sticks étant un test trop peu sensible pour détecter les changements de l'odorat lors d'un TCCL.

Conclusion :
Une évaluation subjective de l'olfaction tel que le questionnaire sur l'olfaction avec des questions axées sur la parosmie serait le moyen le plus approprié pour prévoir les symptômes de dépression.
Remerciements à l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal pour la bourse COPSE

#52 MODULATION DE LA RESPIRATION PAR LES RÉSEAUX MOTEURS

Lusignan T et Dubuc R
Département de neurosciences, UdeM

Introduction :
Les motoneurones contrôlant la respiration chez la lamproie Petromyzon Marinus déchargent de façon rythmique aux alentours de 1 Hz et projettent vers les branchies par le nerf vague (nX). Alors que sa locomotion fictive entraîne un signal rythmique dans ses racines ventrales, nous avons enregistré des signaux toniques, que nous avons qualifiés d'épisodes moteurs spontanés (EMS), dans le but de décrire leur effet sur la respiration.

Matériel et méthode :
Avec des enregistrements électrophysiologiques intra- et extracellulaires de préparations semi-intactes d'ammocètes et des préparations de cerveau isolé in vitro d'ammocètes et de lamproies adultes, nous avons vérifié l'impact des EMS sur l'amplitude, l'aire sous la courbe et la fréquence des bouffées respiratoires mesurées dans le nX avant, pendant et après des EMS.

Résultats :
Lors des EMS, les bouffées gagnaient en amplitude (586% du niveau pré-EMS, $p<0,001$) et en aire (1365% du niveau pré-EMS, $p<0,001$) mais pas en fréquence chez les ammocètes semi-intactes. Les résultats étaient comparables avec la préparation de cerveau isolé bien que l'effet s'y estompait plus rapidement après la fin des EMS, et une corrélation entre les EMS et de plus importantes bouffées respiratoires était aussi visible chez le cerveau isolé de lamproie adulte reproductrice.

Conclusion :
Les EMS affectent la respiration en augmentant l'amplitude et l'aire sous la courbe des bouffées de décharge des motoneurones respiratoires, mais pas leur fréquence.
Nous voudrions remercier le GRSNC pour la bourse COPSE.

#53 CARACTÉRISATION FONCTIONNELLE DE MUTATIONS DE SYNGAP1 ASSOCIÉES À LA DÉFICIENCE INTELLECTUELLE

Marchand S et Michaud J.
Département de neurosciences, UdeM et CHU Ste-Justine

Introduction :
Des mutations dominantes de SYNGAP1 engendrent de la déficience intellectuelle (DI). L'effet des mutations faux-sens sur l'activité de la protéine est peu connu. Le présent projet vise à caractériser l'impact fonctionnel de mutations faux-sens de Syngap1 (C233Y, W362R, P562L, I630N et R1019C) en mesurant l'effet de l'expression de SYNGAP1 (mutant ou WT) sur l'activation de la voie Ras-MAPK ou mTOR dans des neurones pyramidaux de tranches corticales.

Matériel et méthodes :
Les mutations faux-sens de Syngap1 furent générées par mutagénèse dirigée au sein du vecteur d'expression pCI. Des expériences de western blot, suite à une transfection des constructions, du WT et des contrôles dans des lignées cellulaires de Cos7, furent effectuées pour observer la stabilité de Syngap1 dans celles-ci. Finalement, chacune des constructions fut transfectée biolistiquement dans des tranches corticales en culture organotypique afin de pouvoir observer l'effet des mutations faux-sens dans les circuits où SYNGAP1 agit par rapport au WT, à une mutation non-sens contrôle et aux contrôles.

Résultats et discussion :
SYNGAP1 semble être produite en moindre quantité chez les mutants faux-sens que chez le WT. L'expérience de western blot permit d'établir que les Cos7 semble être un bon système d'expression hétérologue. Des cultures organotypiques de tranches corticales, poursuivies par d'autres membres du laboratoire, permettront de caractériser l'impact fonctionnel des mutations faux-sens de Syngap1 et ainsi pouvoir en tirer une conclusion par rapport au mécanisme selon lequel ces mutations agissent.

Conclusion :
la caractérisation fonctionnelle des mutations de Syngap1, particulièrement celle des mutations faux-sens qui sont peu connues, via la culture organotypiques de tranches corticales, pourrait permettre de mieux comprendre la DI et ainsi de pouvoir développer des traitements plus efficaces pour aider les patients qui en sont atteints.
Nom de l'organisme subventionnaire : Chaire Jean-LouisLévesque

#54 LE POTENTIEL THERAPEUTIQUE DES CELLULES NATURAL KILLER CONTRE LE CANCER PEDIATRIQUE

Marrocq T1, Lemieux W2,3, Colamartino A2,3, Béland K2, Haddad E2,3,4
Département de sciences biologiques, UdeM1; Centre de Recherche, CHU Saint-Jusinte2; Département de Pédiatrie, UdeM3; Département de Microbiologie, Infectiologie et Immunologie, UdeM4

Introduction :
Les cellules Natural Killer (NK) pourraient avoir un grand potentiel en immunothérapie adaptative contre les tumeurs pédiatriques tel que le neuroblastome (NB) et la leucémie aigüe lymphoblastique (LAL) pré-B. Les cellules NK pourraient être amplifiées et activées ex vivo par un système appelé « NKAES », puis injectées au patient afin de guérir la maladie résiduelle. Le but de ce projet est de mettre au point une immunothérapie efficace contre la LAL et le NB basé sur le système NKAES.

Matériel et méthode :
Les cellules NK ont été amplifiées avec des cellules nourricières K562-mb21-41BBL et K562-mb15-41BBL et leur efficacité a été comparée. La cytotoxicité des cellules NKAES in vitro et leur potentiel thérapeutique in vivo ont été évalués. Un modèle in vivo de NB a ensuite été développé dans le but de créer un modèle animal préclinique représentant le plus possible les conditions cliniques.

Résultats et discussion :
Le système NKAES-mb21 confère un meilleur taux d'amplification ainsi qu'un meilleur taux de lyse des cellules tumorales que le système NKAES-mb15. Dans le cadre du modèle in vivo des LALs, aucune souris traitée aux NKAES ne développe de tumeurs. Quant au modèle in vivo du NB, on retrouve des cellules GD2+ humaines chez les souris injectées avec des cellules de moelle infiltrée d'un patient atteint de NB.

Conclusions :
Les NKAES semblent être efficaces contre la LAL et le NB, que ce soit in vitro ou in vivo. Quand tous les tests in vitro et in vivo seront concluants pour ces deux cancers, des essais cliniques pourront être mis en place.
Remerciements à la Fondation MACH et au laboratoire du Dr. Élie Haddad.

#55 EFFETS DU SÉCRÉTOME DES CELLULES SÉNESCENTES SUR LES MACROPHAGES ET LES MONOCYTES

Martin J1, Dessureault M1, Wong F1 et Rodier F1,2.
1-CRCHUM et Institut du cancer de Montréal, 2-Département de radiologie, radio-oncologie et médecine nucléaire

Introduction :
Le phénotype sécrétoire associé à la sénescence (SASP) est un des moyens de communication entre les cellules sénescences et les cellules immunitaires qui sont impliquées dans l'élimination des cellules sénescentes. Les effets spécifiques du SASP sur les monocytes et les macrophages ne sont pas encore bien définis. Ce projet explore l'influence du SASP sur la maturation des monocytes en macrophages et sur la mobilité de ces derniers.

Matériel et méthodes :
À l'aide d'une lignée de monocyte ThP1, nous avons évalué l'impact du SASP sur leur maturation en macrophages par immunofluorescence et adhérence pour différents temps d'exposition. Nous avons observé l'effet su SASP sur la mobilité de ThP1-macrophages grâce à un système d'analyse en temps réel de cellules vivantes combinés à un logiciel de suivi du mouvement des cellules individuelles.

Résultats et discussion :
La présence de SASP ne semble pas influencer la maturation des ThP1 en macrophages qu'elle soit évaluée par adhérence ou par le marqueur spécifique CD11c. De plus, le SASP n'a pas d'effets détectables sur la mobilité générale en 2D des macrophages ou sur leur capacité de fermeture de blessure.

Conclusion :
Le SASP ne semble pas affecter les monocytes et les macrophages pour ce qui est de leur différenciation et mobilité.
Remerciements à l'Institut du Cancer de Montréal pour la bourse COPSE

#56 EFFET D'UN TRAITEMENT DE CORTICOSTÉRONE SUR DES RATS

Mezieres S. et Carmant L., Département de Neurosciences, Université de Montréal, CHU Ste-Justine

Introduction :
Dans un modèle de l'épilepsie du lobe temporale médian, on retrouve des différences liées au sexe chez les rats après un traitement chronique de corticostérone.

Matériel et méthodes :
Nous avons injecté des ratons de PN1 à PN9 avec différentes doses de corticostérone diluée dans l'huile de sésame afin de reproduire les même données obtenues par notre groupe avec du DMSO comme véhicule. Nous avons évalué l'évolution du poids et les latences pour faire des crises généralisées.

Résultats et discussion :
Les traitements causent un ralentissement de croissance et nos données sembles suggérées que les mâles sont plus susceptibles pour faire des crises généralisées. Conclusion : Nous n'avons pas trouvé la dose de corticostérone qui doit être utiliser avec l'huile de sésame et de ce fait, nos données suggèrent qu'un changement de véhicule n'est pas sans conséquences.
Organisme subventionnaire : COPSE-FPC

#57 PARAMÉTRISATION D'UNE TÂCHE PSYCHOPHYSIQUE DE PRISE DÉCISION AVEC DES STIMULI VISUELS AMBIGUS ET CONTRADICTOIRES CHEZ L'HUMAIN

Milosz, J. et Kalaska J.F.
Département de neurosciences, Université de Montréal

Introduction :
La prise de décision est sujet très étudié en neurosciences et a été modélisée de différentes façons. Cette étude pilote vise à discriminer entre un modèle d'évidences totales et un modèle d'évidences nettes pour deux tâches psychophysiques.

Matériel et méthode :
Trois sujets ont effectué deux tâches psychophysiques comportant des stimuli visuels ambigus. À chaque essai, les sujets observaient une séquence d'indices visuels (damiers avec des carrés de couleurs) qui leur permettait de choisir entre deux cibles visuelles. Ils signalaient leur choix en faisant un mouvement du bras de manière à déplacer le curseur du centre de l'écran vers la cible choisie.

Résultats :
Pour les deux tâches, il y a une faible corrélation positive entre le nombre absolu de carrés (évidences) dans le damier choisi et les taux de réponse des sujets, ainsi qu'une forte corrélation négative entre le nombre absolu de carrés dans le damier rejeté et les taux de réponse. Finalement, il y a une forte corrélation positive entre la différence du nombre de carrés des damiers choisi et rejeté, et les taux de réponse associés.

Conclusion :
Nos résultats suggèrent que la prise de décision dans nos tâches opère selon un modèle d'évidences nettes normalisées et valide la loi de Weber-Fechner en psychophysique.

#58 INFLUENCE D'UNE COSTIMULATION OLFACTIVE SUR LA LOCALISATION DE STIMULI CHIOMISENSORIELS

Ouellet E. et Frasnelli J.
Département d'anatomie, Université du Québec à Trois-Rivières

Introduction :
L'odorat est composé de deux systèmes, le système olfactif et le système trigéminal. Le système trigéminal détecte les sensations irritantes, brûlantes, etc. Ces sensations peuvent être latéralisées. Nous cherchons à comprendre comment interagissent le système olfactif et le système trigéminal en évaluant l'effet d'une costimulation olfactive sur la perception trigéminale.

Matériel et méthodes :
En effectuant un test de latéralisation basé sur le logiciel PsychoPy 2 et sur la présentation de différents stimuli, nous évaluerons la capacité des sujets à effectuer la latéralisation de stimuli trigéminal, olfactif et mixte en comparant leur score.
Résultats et discussion : Notre première hypothèse affirmant qu'une costimulation olfactive augmentait la performance trigéminale a été affirmée (test-t=2,063, ddl=31, p-value<0,048). Notre deuxième hypothèse affirmant que les stimuli olfactifs ne pouvaient être localisés a aussi été confirmée. La reproduction de l'expérience avec des concentrations mieux standardisées sera requise pour valider les résultats.

Conclusion :
Nous avons montré qu'une costimulation olfaction ipsilatérale augmentait la capacité de latéraliser un stimulus olfactif.
Nom de l'organisme subventionnaire : Bourse COPSE FPC.

#59 DÉTERMINANTS DES NIVEAUX DE DOULEUR, D'INCAPACITÉ ET DE QUALITÉ DE VIE CHEZ DES PATIENTS SOUFFRANT D'ARTHROSE DU GENOU

Ouellet P, Desmeules F. École de réadaptation, UdeM et HMR

Introduction :
L'ostéoarthrose (OA) du genou est une pathologie fréquente et représente une source importante de douleur, d'incapacité et de perte de qualité de vie. L'identification des facteurs associés à des niveaux de douleur et d'incapacité importants et une qualité de vie diminuée chez des patients souffrant d'OA est primordiale afin d'optimiser la prise en charge thérapeutique pour cette population. Les objectifs étaient 1) recueillir les niveaux auto-rapportées de douleur, d'incapacité et de qualité de vie chez des patients souffrant d'arthrose du genou et 2) identifier et mesurer les associations de variables indépendantes avec les données recueillies à l'objectif 1.

Matériel et méthodes :
Les niveaux de douleur et d'incapacité ont été recueillis via le Western Ontario & McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC) et le Lower Extremity Functional Scale (LEFS) et la qualité de vie par le Short-Form 36 (SF-36). Les variables indépendantes incluant des données cliniques, psychosociales, démographiques et socioéconomiques ont été recueillies auprès des participants. Des analyses par régressions multivariées ont été effectuées pour évaluer la force des associations entre les variables dépendantes et indépendantes.

Résultats et discussion :
Les participants (n=60) ont rapporté des niveaux importants de douleur et d'incapacité ainsi qu'une diminution de leur qualité de vie. Une détresse psychologique importante et de la peur de la douleur étaient également présents. Une plus grande détresse psychologique, la peur de la douleur ainsi que la présence de comorbidités étaient significativement associés à des niveaux de douleur et d'incapacité importants et à une diminution de la qualité de vie.

Conclusion :
La détresse psychologique, la peur de la douleur et la présence de comorbidités devraient être évalués de façon systématique et considérés lors du traitement et de l'éducation chez cette population de patients.
Remerciements : Le travail a été possible grâce à la Fondation de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont et au programme COPSE.

#60 IDENTIFICATION DES DIFFICULTÉS MOTRICES CHEZ LES TRÈS GRANDS PRÉMATURÉS À L'ÂGE DE 36 MOIS

Ouellet-Scott N. 1,3, Luu T.M.2,3, Conarroe A.G.3 et Simard M-N. 1,3
1Département de réadaptation, UdeM ; 2Département de pédiatrie, CHU Ste-Justine ; 3Centre de recherche, CHU Ste-Justine

Introduction:
Les enfants prématurés d'âge préscolaire sont à risque élevé de retard moteur. Une identification précoce des enfants prématurés d'âge préscolaire les plus à risque est cruciale afin de les référer le plus rapidement possible pour qu'ils bénéficient d'interventions en réadaptation au moment opportun. Pour faciliter l'identification précoce par les pédiatres des enfants prématurés les plus à risque d'un retard moteur, nous proposons : (1) d'évaluer l'utilité de 2 questionnaires aux parents de dépistage moteur et (2) d'évaluer la combinaison du «meilleur» des 2 questionnaires à un examen neurologique clinique.

Matériel et méthode:
Quatre-vingt-dix enfants nés <30 semaines de gestation, âgés de 36 mois d'âge corrigé et fréquentant la clinique néonatale du CHU Ste-Justine ont été recrutés. Deux questionnaires de dépistage moteur (ASQ-3 et Petit QTAC) ont été complétés par les parents tandis que l'examen neurologique et l'évaluation motrice ont été réalisés respectivement par un pédiatre et un ergothérapeute. L'utilité des questionnaires et de la combinaison avec l'examen neurologique pour l'identification d'un retard moteur a été mesurée en termes de sensibilité (Se) et spécificité (Sp).

Résultats:
Lorsqu'utilisés seuls, l'utilité de l'ASQ-3 est faible (Se : 27-39 Sp :77-83) et celle du Petit QTAC modérée (Se : 60-71 Sp : 85). La combinaison du Petit QTAC avec l'examen neurologique permet une meilleure identification du risque de retard moteur (Se : 64-79 Sp : 48-57).

Conclusion :
La combinaison du Petit Q-TAC et de l'examen neurologique semble prometteuse pour identifier les retards moteurs chez les prématurés d'âge préscolaire.
Merci à l'École de réadaptation de l'UdeM d'avoir permis la réalisation de ce stage.

#61 DENTIFICATION DE VARIANTS GÉNÉTIQUES AUGMENTANT LA SUSCEPTIBILITÉ AUX COMPLICATIONS OSSEUSES DU TRAITEMENT DE LA LEUCÉMIE LYMPHOBLASTIQUE AIGUË

Ouimet-Grennan É, Alos N, Krajinovic M
Département de pédiatrie du l'UdeM, Département d'oncologie du CHU Sainte-Justine

Introduction :
L'innovation au niveau des traitements de la leucémie lymphoblastique aiguë a porté fruit comme en témoigne le taux de survie des enfants atteints qui est maintenant à 90%. Néanmoins, ce progrès implique l'utilisation de procédés plus agressifs de sorte que le taux de survivants souffrant de complications telles que l'ostéoporose et des fractures vertébrales a augmenté lui aussi. Nous supposons que des variations génétiques communes ou rares peuvent prédire la susceptibilité de développer des séquelles osseuses ou musculaires. Matériel et méthode : Les données des phénotypes osseux et musculaires ainsi que le génome de 222 patients provenant de la cohorte PÉTALE ont été utilisés pour faire les analyses. Une approche par gènes candidats a été effectuée à partir d'une liste de 1046 gènes sélectionnés dans la littérature. Les analyses statistiques ont été réalisées grâce au programmes PLINK et SKAT-O sur R. La méthode de correction pour tests multiples utilisée est la «false discovery rate (FDR)».

Résultats :
Les résultats avec un FDR ≤ 5% étaient considérés comme significatifs. 6 variants communs ont démontrés une association significative avec la présence d'un phénotype osseux ou musculaire : rs28384811 (SKI), rs41270041 (CDH2), rs41270041 (ADAMTS4), rs2001616 (DUOX2), rs2269429 (TNXB) et rs76999720 (GLI3). 2 gènes contenant des variants rares sont aussi sortis significatifs : ALOX15, HDAC4. Par contre, ces phénotypes sont aussi influencés par différentes covariables tel que l'indice de masse corporelle.

Conclusion :
Plusieurs variants, communs et rares, ont été associés avec des phénotypes osseux et musculaires et aideront à cibler les patients à risque de complications chez qui il faut faire de la prévention.
Remerciements à l'organisme commanditaire : CIHR

#62 ISSUES CONTEMPORAINES DE L'OXYGÉNATION EXTRACORPORELLE PAR MEMBRANE UTILISÉ POUR L'ASSISTANCE CARDIAQUE

Paquet M, Lévesque É., Lamarche Y.
Département de chirurgie, Institut de Cardiologie de Montréal

Introduction :
L'oxygénation extracorporelle par membrane (ECMO) est une technique innovatrice permet aux patients qui sont dans un état critique d'avoir une issue potentiellement meilleure lorsque plusieurs de leurs organes sont en déficit d'oxygène par une incapacité du cœur à maintenir un débit sanguin adéquat. Dans un contexte d'arrêt cardiaque, ECMO utilisé en complémentarité avec la réanimation cardiopulmonaire (E-CPR) afin de maintenir une perfusion adéquate des organes pendant les compressions. L'Institut de Cardiologie de Montréal a établi des lignes directrices avec les différentes indications et contre-indications pour guider la prise de décision et l'évaluation des bénéfices que pourrait offrir ce type de réanimation cardiovasculaire extracorporelle (ECLS).

Matériel et méthode :
Nous avons procédé à l'analyse de tous les patients qui ont été supportés par l'ECMO à l'Institut de Cardiologie en 2014 et en 2015. Nous avons ensuite colligé les données démographiques, les antécédents médicaux, l'issue et les complications de ces patients. Ces derniers ont été répartis en 3 groupes : les patients en choc post-cardiotomie, les patients ayant reçu l'E-CPR et les patients avec diverses maladies cardiaques.

Résultats et discussion :
La survie des patients se situe autour de 35%, avec un taux de survie à 67% pour les patients conformes aux critères et 36% pour les non-conformes.

Conclusion :
Malgré taux de mortalité élevé et les complications majeures qui peuvent en résulter, l'ECMO augmente la chance de survie des patients. Spécifiquement pour l'E-CPR, la survie des patients a été grandement améliorée, mais seulement lorsqu'ils étaient conformes aux critères.
Remerciements au département de chirurgie pour la bourse COPSE.

#63 INFLUENCE DE TRAF6 SUR L'AGRÉGATION DE TDP-43 DANS LE CONTEXTE DE LA SCLÉROSE LATÉRALE AMYOTROPHIQUE

Pelletier C, Destroismaisons L, Vande Velde C.
Département de neurosciences, Centre de recherche du centre hospitalier de l'Université de Montréal (CRCHUM)

Introduction :
Chez la majorité des patients atteints de la sclérose latérale amyotrophique (SLA), on retrouve des inclusions cytoplasiques dont la majeure composante est la protéine TDP-43. L'implication pathologique de ces inclusions est encore obscure, mais le fait qu'elles soient ubiquitinées portent à croire qu'elles sont la manifestation d'un mauvais fonctionnement du système du protéasome ou de l'autophagie. Nous nous sommes intéressés au processus de formation de ces inclusions en vérifiant si TRAF6, une E3-ubiquitine ligase avait un influence sur l'agrégation de TDP-43.

Matériel et méthodes :
Des cellules HEK293FT exprimant les protéines TDP-43 et TRAF6 de façon exogène ont été soumises à une immunoprécipitation afin de vérifier l'interaction entre les protéines et des tests de microfiltration afin de vérifier l'influence de la surexpression ou la délétion de TRAF6 sur l'agrégation de TDP-43. Un marquage immunofluorescent a été fait afin de vérifier si l'impact était visible au confocal.

Résultats :
Les résultats ont montré que cette interaction semble exister pour TDP-43 ayant les mutations A315T ou G348C reliées à la SLA. Des essais de microfiltration ont ensuite permis de voir que le niveau d'expression de TRAF6 avait une influence sur l'agrégation de TDP-43 sans être visible au microscope.

Conclusion :
Le niveau d'agrégation de TDP-43 semble être influencé par l'expression de TRAF6.
Nom de l'organisme subventionnaire : Muscular dystrophy association

#64 L'EFFET DES INHIBITEURS PHARMACOLOGIQUES DE BMI1 SUR LA STABILITÉ GÉNOMIQUE DANS LE GLIOBLASTOME MULTIFORME

Pepin C., Bernier G.
Département de neurosciences, Centre de recherche de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont

Introduction :
Le glioblastome multiforme (GBM) contient une sous-population de cellules souches cancéreuses CD133+ qui agissent comme des cellules souches neurales et qui sont responsables du renouvellement de ce cancer et de la récidive tumorale après la radiothérapie. Le complexe protéique Polycomb BMI1 est exprimé dans les cellules de GBM et est surreprésenté dans les cellules CD133+. BMI1 représente donc une cible pharmaceutique de choix pour le traitement du GBM. L'inhibition de BMI1 dans les cellules de GBM entraine la mort cellulaire des cellules souches cancéreuses, mais les mécanismes de cette mort cellulaire sont peu connus. Ce projet a pour but de mettre au point une technique préexistante de caryotype des cellules de GBM en culture afin de déterminer l'effet des inhibiteurs pharmacologiques de BMI1 sur la stabilité génomique des cellules de GBM.

Matériel et méthodes :
Culture cellulaire, traitements par inhibiteurs pharmacologiques, western blot, étalement chromosomique, immunofluorescence, analyse d'image.

Résultats et discussion :
La technique d'étalement des chromosomes a été montrée efficace pour deux lignées cellulaires en culture et a pu être combinée à de l'immunofluorescence pour γH2AX, un marqueur de cassures double-brin de l'ADN. Pour les cellules de GBM traitées avec les inhibiteurs pharmacologiques de BMI1, cette première expérience montre une intensité augmentée des foci de γH2AX, ce qui pourrait indiquer des dommages plus marqués à l'ADN. Cette expérience n'a pas permis d'évaluer les réarrangements chromosomiques dans les cellules de GBM traitées.

Conclusion :
Il s'agit de résultats préliminaires qui permettront d'orienter la suite des investigations.
Nom de l'organisme subventionnaire : Société de recherche sur le cancer

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

Pham K.P., Ochoa-Sanchez R., Tremblay M., Rose C.F.
Département de médecine, Centre de recherche du CHUM

Introduction :
L'encéphalopathie hépatique (EH) est une complication neuropsychiatrique majeure de la maladie du foie chronique (MFC), 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 avions pour but de caractériser un modèle d'EH épisodique due à la MFC et d'évaluer l'impact de multiples épisodes sur le disfonctionnement 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 composition corporelle a été mesurée par EchoMRI. La locomotion, la coordination motrice et la force musculaire ont été évaluées par le open field test, le RotaRod et un dynamomètre, respectivement. La mémoire a été évaluée avec le novel object recognition test et l'anxiété avec le elevated plus maze test. Les niveaux d'ammoniaque ont été mesurés.

Résultats et discussion :
Le poids corporel et sa composition, et les déficits de coordination et de locomotion chez les rats BDL avec épisodes d'EH n'étaient pas altérés comparés aux rats BDL sans épisodes. Toutefois, leur mémoire à long terme a été réduite, et leurs niveaux d'anxiété et d'ammoniaque plasmique ont été augmentées. Un effet synergique de la MFC, des épisodes d'EH et des niveaux élevés d'ammoniaque pourrait causer ces altérations.

Conclusion :
Ce nouveau modèle de l'EH épisodique permettra d'explorer son mécanisme pathologique et d'y tester des traitements.
Noms des organismes subventionnaires : Bourse COPSE du département de nutrition plus FCP et CLF.

#66 RÔLE DE LA NUTRITION ET DU STRESS OXYDANT DANS LES COMPLICATIONS CARDIOMÉTABOLIQUES À LONG TERME CHEZ LES SURVIVANTS DE LA LEUCÉMIE LYMPHOBLASTIQUE AIGUË

1Portolese O, 1Morel S, 1Chertouk Y, 1Franco A, 1Marcil V
1Département de nutrition, Université de Montréal et CHU Sainte-Justine

Mise en contexte:
La leucémie lymphoblastique aigue (LLA) est le cancer le plus fréquent chez les enfants. En raison des avancées thérapeutiques, plus de 80% des enfants touchés par la LLA survivent à la maladie. Malgré ce bon pronostic, plusieurs présentent un risque accru de développer diverses complications à long terme, dont des complications cardiométaboliques (CC). Le stress oxydant et l'inflammation sont des processus largement impliqués dans l'étiologie de ces facteurs de risque. Les interventions nutritionnelles peuvent être efficaces tant pour prévenir l'apparition des CC que pour traiter ou contrôler les manifestations qui y sont reliées. La nutrition est source de multiples antioxydants qui pourraient potentiellement avoir un effet sur le développement des CC et sur les niveaux de stress oxydant chez les survivants de la LLA.

Méthodes:
La cohorte à l'étude comportait 247 survivants recrutés dans le cadre du programme PETALE au CHU Sainte-Justine. La validation des questionnaires de fréquence alimentaire d'une sous-cohorte de 80 patients a d'abord été réalisée par comparaison avec les journaux alimentaires. Des scores de diète méditerranéenne et antioxydant (score FRAP, ferric-reducing antioxidant potential) ont aussi été calculés, puis des modèles de régression logistique multivariés ont été utilisés pour déterminer l'effet des scores sur le risque de CC. Ensuite, les niveaux de glutathion réduit ont été mesurés dans les globules rouges de 239 survivants en suivant un protocole préétabli. Pour déterminer l'impact du glutathion réduit sur le développement des CC, des régressions logistiques univariées et multivariées ont été utilisées. Afin de déterminer l'impact des macro- et micronutriments sur les marqueurs de stress oxydant, des modèles de régression logistique univariées et multivariées ont également été utilisés.

Résultats :
La comparaison des apports calculés à l'aide des 2 outils d'analyse nutritionnelle montre une faible différence entre les moyennes pour les nutriments suivants : énergie, protéines, lipides, acides gras saturés, monoinsaturés et polyinsaturés et cholestérol. Des 247 survivants, 177 présentaient un score méditerranéen entre 0 et 4 et 68 patients avaient un score supérieur ou égal à 5. Nos analyses n'ont pas permis de démontrer une association significative entre le score méditerranéen et la présence de CC. Par contre, le score FRAP s'est avéré positivement associé à la présence de dyslipidémies et d'hypertension. Nos résultats ont également démontré l'association positive entre les niveaux du glutathion l'obésité et la résistance à l'insuline. Finalement, les apports en plusieurs nutriments ont été associés aux niveaux glutathion.

Conclusion :
Nos résultats appuient un lien entre les apports nutritionnels, le stress oxydant et les CC chez les survivants de la LLA pédiatrique. Des études supplémentaires sont toutefois nécessaires pour clarifier ce lien et comprendre les mécanismes.
Merci pour la bourse COPSE de la Fondation MACH

#67 ANALYSE DU MOMENT DE FORCE CERVICAL DANS LA PRISE EN CHARGE DES SCOLIOSES IDIOPATHIQUES OPÉRÉES

Pradella, S. dirigé par Parent, S. et Labelle, H.
Département de chirurgie, CHU Ste-Justine
Axe de recherche des maladies musculosquelettiques et réadaptation

Introduction :
Malgré que la scoliose idiopathique de l'adolescence soit bien documentée dans la littérature, très peu d'articles se concentrent sur le segment cervical de la colonne vertébrale dans cette pathologie. Les buts de ce projet étaient donc : (1) Introduire une nouvelle mesure dans les suivis des patients avec scoliose idiopathique opérée (le moment de force cervical) et (2) ajouter des données à la littérature limitée sur l'alignement sagittal cervical chez ces mêmes patients

Matériel et méthode :
L'échantillon comporte 35 patients (4 garçons et 31 filles, âgés de 10,4 à 21,7 ans) opérés pour une scoliose idiopathique à l'adolescence et 72 patients contrôles (26 garçons et 46 filles, âgés de 10,0 à 17,8 ans). Les patients opérés devaient avoir une scoliose de type 1A selon la classification de Lenke et devaient avoir été suivi sur une période d'au moins 2 ans. Les mesures sagittales ont été prises par un évaluateur en utilisant le logiciel Synapse. Les statistiques ont été calculées en utilisant le logiciel SPSS 24. Un test-T apparié a été effectué pour comparer les patients en préopératoire et en post-opératoire, tandis qu'une ANOVA a été effectué pour comparer les patients scoliotiques et les sujets du groupe contrôle.

Résultats :
Le moment de force cervical est augmenté de façon significative 2 ans après la chirurgie en comparaison avec les patients en préopératoire ($p<0,001$) et avec les sujets normaux ($p<0,001$). La chirurgie n'a pas causé de changement significatif dans l'alignement sagittal cervical. Cependant, les patients opérés avaient un segment cervical plus cyphotique que les patients normaux, si on se fie aux mesures sagittales de C2-C6 ($p<0,01$) et C2-C7 ($p<0,01$). Aucune différence significative dans l'alignement cervical (pré-op ou post-op) n'a été observée entre les patients qui avaient un alignement thoracique normocyphotique et hypocyphotique.

Conclusion :
Cette étude indique que l'impact clinique du moment de force cervical doit être investigué davantage, et que des études mieux standardisées et de plus haut volume doivent être faites pour tirer des conclusions sur l'alignement sagittal cervical chez les patients opérés pour une scoliose idiopathique de l'adolescence.
Merci pour la bourse COPSE du Fonds personnel du chercheur

#68 UN RÉSIDU HAUTEMENT CONSERVÉ DU DOMAINE INTERNE DE LA gp120 DU VIH-1 MODULE LA CONFORMATION ET LA STABILITÉ DE L'ENVELOPPE VIRALE

Prévost J12, Ding S12, Tolbert WD3, Pacheco B1, Coutu M12, Debbeche O1, Xiang SH4, Pazgier M3, Finzi A125
1 CRCHUM 2 Université de Montréal 3University of Maryland 4University of Nebraska 5Université McGill

Introduction:
La liaison des glycoprotéines d'enveloppe (Env) du VIH-1 à son récepteur CD4 provoque des changements conformationnels dans la gp120, ce qui mène à l'entrée virale. Des résidus hautement conservés du domaine interne de la gp120 sont connus pour leur implication dans ces changements conformationnels. Dans cette étude, nous avons évalué la contribution de la taille et de l'hydrophobicité du W69 dans les changements conformationnels et la stabilité du trimère d'Env

Méthode:
Nous avons muté le résidu W69 par une série d'acides aminés de taille variables pour lesquels nous avons évalué l'habilité à interagir avec CD4 ainsi qu'un panel d'anticorps par résonance plasmonique de surface. Nous avons évalué l'effet de ces mutations sur la stabilité du trimère par immunoprécipitation ainsi que leur effet sur la capacité à médier l'infection virale et la fusion cellule-cellule. Nous avons généré une structure cristallographique de la gp120 avec une mutation compensatoire.

Résultats:
Nous avons découvert que le résidu 69 est important pour le clivage d'Env, la liaison à CD4 et la transition d'Env vers sa forme liée à CD4. Les effets les plus délétères ont été observés lorsque W69 était remplacé par un résidu plus petit, mais les fonctions perdues étaient progressivement restaurées en augmentant la taille du résidu. L'étude de la structure du mutant W69A/S115W nous a montré que la mutation affectait plusieurs régions de la gp120, dont l'interface entre les couches topologiques 1 et 2, la « bridging sheet » et le site de liaison à CD4.

Conclusion:
Le rôle du résidu W69 dans la stabilité de d'Envet dans sa transition vers sa forme liée à CD4 suggère que ce résidu joue un rôle critique dans la signalisation inter-protomère induite par la liaison à CD4.
Nous remercions les IRSC et la bourse COPSE pour le financement de ce projet

#69 RÔLE DES NUTRIMENTS DANS L'ARYTHMIE ET LA MORT SUBITE D'ORIGINE CARDIAQUE : CARACTÉRISATION D'UN NOUVEAU GÈNE MÉTABOLIQUE

Pruneau L, Gélinas R PhD, Des Rosiers C PhD, Rioux JD PhD
Département de médecine, ICM

Introduction :
Une mutation (p.Arg196Gln) sur le gène TECRL, a été identifiée lors d'une étude de séquençage pan-exomique menée chez des patients considérés à haut risque de syndrome de QT long. La fonction exacte de TECRL demeure inconnue, toutefois des études préliminaires laissent croire qu'il serait impliqué dans le métabolisme des lipides. Ainsi, l'objectif du projet est d'éclaircir son rôle dans le métabolisme lipidique.

Matériel et méthode :
Des cellules HEK293 qui surexpriment de façon stable TECRL sauvage (TECRL-R196) ou muté (TECRL-196Q) ont été produites par transduction lentivirale. L'impact de la mutation sur l'expression protéique de TECRL a été évalué par Western Blot. De plus, des analyses de lipidomique non ciblée par LC-MS ont été menées afin d'étudier l'impact de TECRL sauvage et muté sur les profils lipidiques.

Résultats :
Nos résultats de l'analyse de l'expression protéique montrent que le variant TECRL-196Q est associé à une diminution des niveaux de TECRL. De plus, l'analyse préliminaire des résultats de lipidomique a permis de démontrer que les profils de certaines classes de phospholipides, à savoir les phosphatidylcholines, sont modifiés par la surexpression de TECRL-R196 ou TECRL-196Q.

Conclusion :
Notre étude a permis de démontrer que TECRL est impliqué dans le métabolisme lipidique, principalement au niveau du métabolisme des phosphatidylcholines. Ces altérations pourraient jouer un rôle dans la survenue des troubles du rythme.
Remerciements au département de Médecine de l'UdeM

#70 CARACTÉRISATION DE L'ARBORISATION AXONALE DES NEURONES DOPAMINERGIQUES DU BULBE OLFACTIF

Racine A-S, Ducrot C, Bourque M-J, Fortin G, Correa G et Trudeau L-E.
Département de pharmacologie, GRSNC, UdeM

Introduction :
Les neurones dopaminergiques (DA) issus de l'aire tegmentaire (ATV) et de la substance noire compacte (SNc) peuvent établir des terminaisons synaptiques et asynaptiques. Le laboratoire Trudeau a démontré que ces populations neuronales présentaient majoritairement des varicosités asynaptiques. Notre étude s'est concentrée sur la caractérisation de l'arborisation axonale des neurones DA du bulbe olfactif (BO) puisque ces neurones ne semblent pas être atteints dans la maladie de Parkinson contrairement aux neurones de l'ATV et de la SNc.

Matériel et méthode :
Des cultures de neurones DA du BO ont été effectuées à partir de souris transgéniques exprimant la Green fluorescent protein (GFP) sous le promoteur de la tyrosine hydroxylase (TH-GFP). Des souris transgéniques exprimant la GFP sous le promoteur du récepteur dopaminergique de type D2 (D2-GFP) ont été utilisées pour des cultures de neurones striataux. Des immunocytochimies ont été dirigées contre la GFP et des protéines synaptiques. Les champs de varicosités ont été acquis à l'aide de la microscopie confocale, puis quantifiés.

Résultats :
Nous avons observé que la majorité des varicosités des neurones DA du BO sont synaptiques. Cette observation est en contraste avec l'observation préalable par le laboratoire Trudeau qu'un faible pourcentage de varicosités des neurones DA de la VTA et de la SNc est synaptique.

Conclusion :
Les neurones de l'ATV et de la SNc semblent asynaptiques et les neurones du BO semblent synaptiques ce qui pourrait contribuer à leur résilience dans la maladie de Parkinson.
Remerciements au GRUM pour la bourse COPSE

#71 DIAGNOSTIC D'ASTHME PROFESSIONNEL : VALEUR PREDICTIVE DES MARQUEURS INFLAMMATOIRES ET DE LA RÉACTIVITÉ BRONCHIQUE

Racine G, Castano R et Lemière C
Département de médecine, CRHSCM

Introduction :
L'évaluation de la réactivité bronchique est utile dans l'investigation de l'asthme professionnel (AP). L'éosinophilie sanguine sert de proxy à l'éosinophilie de l'expectoration dans l'évaluation de l'asthme pour identifier les patients éosinophiliques. Le but de cette étude était d'évaluer et de comparer les valeurs prédictives de l'éosinophilie sanguine, de l'éosinophilie de l'expectoration et du test à la méthacholine dans le diagnostic d'AP.

Matériel et méthode :
Les sujets ayant eu des tests de provocation bronchique spécifiques (TPS) pour suspicion d'AP entre les années 2000 et 2015 ont été inclus dans l'étude. Une induction d'expectoration et un test à la méthacholine ont été réalisés pré et post-TPS. Une formule sanguine a été effectuée chez tous les sujets pré-TPS et chez 100 sujets pré et post-TPS. Les valeurs prédictives de l'éosinophilie sanguine, de l'éosinophilie de l'expectoration et du test à la méthacholine pour le diagnostic d'AP ont été calculées.

Résultats et discussion :
De faibles corrélations ont été observées entre l'éosinophilie sanguine et l'éosinophilie l'expectoration ($rs=0.381$, $p<0.001$) et entre la CP20 et l'éosinophilie de l'expectoration ($rs=-0.235$, $p<0.001$). La formule sanguine et l'induction d'expectoration pré-TPS sont moins utiles que le test à la méthacholine pour prédire un diagnostic d'AP. Par contre, la variation de l'éosinophilie de l'expectoration post-TPS a une meilleure valeur prédictive pour le diagnostic d'AP (ROC AUC: 84% (95% CI [0.7-0.9], $p<0.001$) que la CP20 et l'éosinophilie sanguine. La variation de l'éosinophilie sanguine post-TPS ne permet pas de différencier les sujets avec AP des autres sujets.

Conclusions :
Le test à la méthacholine pré-TPS permet d'exclure un diagnostic d'AP. Les comptes d'éosinophiles sanguins ne semblent pas être utiles pour diagnostiquer l'AP. Toutefois, la variation de l'éosinophilie de l'expectoration post-TPS peut prédire un diagnostic d'AP.
Organisme subventionnaire : CRHSCM

#72 ÉTUDE DE L'EFFET ANGIOGÉNIQUE DES MACROPHAGES À TRAVERS LES RÉCEPTEURS β-ADRÉNERGIQUES

Robichaud V., Omri S. et Chemtob S.
Département d'ophtalmologie, Hôpital Maisonneuve-Rosemont

Introduction :
Le propranolol est un β-bloquant fréquemment utilisé dans le traitement des hémangiomes infantiles. Il est présumé que le blocage des récepteurs β-adrénergiques des cellules endothéliales provoque l'arrêt de la croissance vasculaire et la régression de la tumeur. Dans ce projet, le rôle des récepteurs β-Adrénergiques dans la sécrétion de facteurs pro et anti-angiogéniques des macrophages et des microglies et leur impact sur la croissance choroïdienne a été étudié dans le but de trouver un traitement pour les maladies vasculaires de l'œil.

Matériel et méthodes :
L'effet du propranolol sur la production de facteurs angiogéniques a été étudié à travers la culture et la stimulation in vitro des lignées microgliales SIM-A9 et macrophagiques J774A.1 par le propranolol et l'IFN-γ et analysé par Western-blot et qPCR. L'effet des macrophages sur la croissance de choroïde a été étudié à travers la croissance d'explants choroïdiens stimulés par le surnageant des lignées cellulaires traitées.

Résultats et discussion :
Un effet anti-angiogénique est observé chez les explants traités avec le surnageant de cellules activées à l'IFN-γ, contrairement à ceux traitées au propranolol. Cela pourrait être dû à la polarisation des macrophages. Les niveaux de Vascular Endothelial Growth Factor (VEGF) et de Pigment epithelium derived factor (PEDF ne varient pas selon les traitements, contrairement à Insulin-Like Growth Factor-1 (IGF-1) et Thrombospondin-1 (TPS-1).

Conclusion :
Les expérimentations semblent minimiser l'impact de VEGF et PEDF sécrétés par les macrophages sur l'angiogenèse de la choroïde in vitro en faveur d'autres facteurs tels que IGF-1 et TPS-1.
Nom de l'organisme subventionnaire : Bourse COPSE du département d'ophtalmologie et FPC.

#73 PRESCRIPTION D'OPIOÏDES POUR PATIENTS AVEC DOULEUR AIGUE SUITE AU CONGÉ DE L'URGENCE : QUANTITÉ IDÉALE DE COMPRIMÉS À PRESCRIRE SELON L'INTENSITÉ ET LE TYPE DE DOULEUR

Saada Y et Daoust R
Département de médecine familiale et de médecine d'urgence
Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal

Introduction :
La douleur est une des principales plaintes des patients se présentant à l'urgence. On note au cours des dernières années une augmentation du nombre d'opioïdes prescrits à l'urgence, malgré leurs effets indésirables connus. Notre étude porte sur la quantité de comprimés d'opioïdes consommés par les patients une semaine après leur congé de l'urgence.

Matériel/méthodes :
Étude de cohorte prospective menée du 7 juin au 9 août 2016 à l'urgence de l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal. Les patients recrutés sont ceux ayant reçu une prescription d'opioïde, avec une douleur aigüe au triage ≥ 4 et un diagnostic de colique nephretique, d'entorse, de fracture ou de contusion. Un suivi téléphonique a été fait avec les patients une semaine suite au congé afin d'évaluer la consommation des opioïdes prescrits.

Résultats :
Parmi les 160 patients recrutés, une moyenne de 25 comprimés par patient ont été prescrits (IC 95 % 23-27). Les patients avec fracture sont ceux ayant le plus grande nombre prescrit (29 comprimés ; IC 95 % 25-33). Après une semaine, en moyenne 11 comprimés ont été consommés par les patients (IC 95 % 8-15), ce qui laisse en moyenne 14 comprimés non-utilisés.

Conclusion :
Les médecins à l'urgence prescrivent une trop grande quantité d'opioïdes pour les patients avec des douleurs aigües.
Je remercie sincèrement la bourse COPSE du département de médecine familiale et de médecine d'urgence et le HSCM

#74 ADAPTATION DE LA SONDE CURVILINÉAIRE POUR L'ÉLASTOGRAPHIE VASCULAIRE NONINVASIVE EN SUIVI DES RÉPARATIONS ENDOVASCULAIRES DES ANÉVRISMES DE L'AORTE ABDOMINALE

Sahin AN1,2,3, Roy D2, Roy-Cardinal MH3, Chayer B3, Soulez G1.
1Département de radiologie, UdeM., 2Laboratoire clinique du traitement de l'image, CRCHUM., 3Laboratoire de biorhéologie et d'ultrasonographie médicale

Introduction :
L'élastographie vasculaire noninvasive (NIVE), précédemment utilisée avec des sondes linéaires, est une modalité d'imagerie pour évaluer l'élasticité des parois vasculaires. La sonde linéaire n'offre cependant pas une pénétration assez large et profonde pour l'investigation des anévrismes de l'aorte abdominale. L'objectif de l'étude était de démontrer la faisabilité technique d'utiliser une sonde curvilinéaire pour mesurer l'élasticité vasculaire de l'aorte avec NIVE.

Matériel et méthodes :
Plusieurs acquisitions ont été réalisées avec les deux sondes sur un fantôme vasculaire répliquant les conditions cliniques. Pour le post-traitement des données radiofréquences par l'algorithme tenseur de déformation, la sonde curvilinéaire a nécessité une conversion de balayage avec conversion des données polaires à cartésiennes et interpolation linéaire. Deux tests t robustes de Yuen unilatéraux (epsilon = 20%) ont été appliqués pour tester la similarité des paramètres de déformations cliniquement pertinents. Une simulation numérique avec un modèle à éléments finis, combinée à des tests de compression du fantôme, a servi de validation pour un paramètre.

Résultats et discussion :
Les moyennes des paramètres de la sonde curvilinéaire étaient à 10% des moyennes de la sonde linéaire. Les coefficients de variation étaient similaires entre les sondes. Les cinq paramètres étaient significativement similaires ($p<0.05$ pour tous les tests). Les deux sondes étaient, en termes d'importance clinique, en accord avec la simulation numérique.

Conclusion :
La sonde curvilinéaire permet d'obtenir des déformations dans le même ordre de grandeur que la sonde linéaire. La phase clinique sur les patients déterminera si la sonde distingue les régions d'intérêt du sac anévrismal.
Nom de l'organisme subventionnaire : Département de radiologie.

#75 DYSPLASIE BRONCHOPULMONAIRE CHEZ LES PRÉMATURÉS

Salvo Labelle K. et Nuyt A.M.
Département de pédiatrie, Centre de recherche Hôpital Sainte-Justine

Introduction :
L'amélioration du taux de survie des prématurés nécessite une meilleure compréhension des complications possibles, du pronostic et des traitements. Nous savons qu'à la naissance, 60% des prématurés (moins de 25 semaines de gestation) développent la dysplasie bronchopulmonaire, mais moins de faits on été établis à propos des anomalies persistantes à long terme chez ces enfants. Il y a alors un besoin de mieux évaluer les changements physiopathologiques et structurels visibles au niveau pulmonaire chez des gens prématurés et les corréler avec les symptômes respiratoires qui peuvent être présents. Ce projet cible donc l'évaluation de la fonction pulmonaire chez des jeunes adultes prématurés.

Matériel et méthode :
Cette étude de cohorte compare 20 jeunes 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. Ils sont évalués par une IRM thoracique faite avec une technique ultra-rapide (proton ultra-short echo time – UTE), des tests de fonction respiratoires et des questionnaires évaluant les symptômes respiratoires et l'activité physique. Ces examens permettent de quantifier le degré d'obstruction pulmonaire, l'étendue de la maladie pulmonaire ainsi que l'intégrité de la microcirculation des poumons.

Résultats :
Les données préliminaires indiquent que les prématurés semblent souffrir de syndrome obstructif respiratoire, de cloisonnement aérien et d'anomalie de ventilation pulmonaire.

Conclusion :
Il semble donc y avoir des différences au niveau de la fonction respiratoire entre les prématurés et les individus nés à terme. L'analyse des IRM à venir permettra également de comparer la microstructure pulmonaire des deux groupes. Il est impossible pour l'instant de se prononcer sur la signification statistique de ces résultats puisque le projet n'est pas encore assez avancé.
Source de financement : Bourse Canadian Respiratory Research Network/IRSC

#76 ANALYSE ULTRASTRUCTURALE DES MATRICES DERMIQUES ACELLULAIRES

Savoyard, JS. Moreau, M. Danino, MA.
Département de chirurgie, CHUM

Introduction :
Lors de reconstructions mammaires, il est fréquent d'avoir recours à des expanseurs afin d'étirer la pochette mammaire aux dimensions désirées. Il est bien démontré dans la littérature que les expanseurs texturés réduisent l'incidence de capsules pathologiques et ses complications. Les matrices dermiques acellulaires (ADM), lorsque combinées aux expanseurs texturés, permettraient de réduire davantage les risques de contracture capsulaire. Nous nous demandons donc quelle combinaison expanseur-ADM est plus avantageuse.

Méthodes :
10 patientes subissant une reconstruction mammaire en 2 étapes avec une ADM de marque Alloderm® ont été recrutées de façon prospective. 5 patientes avaient l'expanseur texturé de marque Biocell® et 5 patientes avaient l'expanseur Siltex®. L'analyse des échantillons prélevés a été faite au microscope électronique à balayage dans le but d'objectiver ou non la présence de biofilm, son étendue et son épaisseur.

Résultats :
L'épaisseur du biofilm est grandement augmenté lorsque avec l'utilisation d'une matrice dermique acellulaire ($p=0.0161$). Nous avons construit une échelle permettant de vérifier l'épaisseur du biofilm et nous l'avons comparée à l'échelle de Van Heerden mesurant l'expansion du biofilm et nous avons trouvé une relation directe entre l'épaisseur de ce dernier et son expansion ($r2=0.8452$).

Conclusion :
L'absence d'effet Velcro de l'implant de marque Biocell® à son interface avec l'ADM facilite la dissémination bactérienne et la formation de biofilm dans les échantillons. L'épaisseur du biofilm observé dans les interfaces semble être liée à son étendue et à l'importance de la présence bactérienne dans le biofilm.
Merci au Département de chirurgie pour la bourse COPSE.

#77 ÉTUDE SUR DOMINANCE ET L'INTÉRGRATION DE L'INFORMATION DE LA DOULEUR PAR LE CERVEAU

Schreiber S et Piché M
Département de chiropratique, UQTR

Introduction :
La douleur chronique tire son origine, entre autres, de l'altération des mécanismes de modulation de la douleur. Or, l'effet de la dominance motrice et le rôle de chaque hémisphère cérébral dans la modulation de la douleur par l'attention demeure peu clair dans la littérature actuelle. Ainsi, cette étude vise à démontrer l'importance de la main dominante dans l'interaction cérébrale de stimulations de nature phasique et que la salience du stimulus influence directement la modulation de la douleur par l'attention.

Matériel et méthode :
L'évaluation par électroencéphalogramme des potentiels évoqués nociceptifs somatosensoriels a été réalisé sur un échantillon de personnes droitières (n=10). Deux types de stimulations appliquées sur le dos des mains ont été: des stimulations non nociceptives électriques et nociceptives au faisceau LASER. Certaines stimulations étaient unilatérales, d'autres bilatérales. Le modèle expérimental était constitué de 8 conditions de 20 stimulations chacune permettant d'évaluer la douleur ressentie sur la main d'intérêt. La main d'intérêt était alternée entre la main droite et gauche.

Résultats :
Les évaluations de douleur pour la main droite sont plus élevées lors de stimulations bilatérales que les évaluations de la main gauche. Cela est vrai lorsque les stimulations controlatérales sont non nociceptives et nociceptives.

Conclusion :
Les résultats permettent de dégager une tendance indiquant que l'interaction des stimuli est plus importante pour la main dominante et que cette interaction est modulée par la salience de la stimulation controlatérale.
Je remercie le Conseil de Recherche en Sciences Naturelle et Génie (CRSNG) et la Chaire de recherche UQTR en Neurophysiologie de la douleur pour avoir financé mon stage.

#78 IMPLICATION DU GÈNE MYO9B DANS LE DÉVELOPPEMENT MORPHOLOGIQUE DES INTERNEURONES GABAERGIQUES CORTICAUX EN PÉRIODE POSTNATALE

Sleiman D., Eid L., Hansson F., Charron-Ligez F., Lachance M. et Rossignol E.
Centre de recherche du CHU Sainte-Justine, Département de neurosciences, Université de Montréal

Introduction :
Les encéphalopathies épileptogènes (EE) sont des épilepsies graves et à apparition précoce. Certaines EE pourraient impliquer Myo9b, une myosine non musculaire qui pourrait jouer un rôle important dans la migration des interneurones (INs) GABAergiques du cortex pendant le développement. Cette étude vise à étudier le rôle de Myo9b dans le développement des INs exprimant la parvalbumine (PV) en période post-natale.

Matériel et méthodes :
Myo9b a été étudié en utilisant une méthode de répression génique par shARN. Nous avons transfecté biolystiquement un plasmide réprimant Myo9b ou d'un plasmide contrôle sur des tranches organotypiques de cerveaux de souris. Nous avons imagé les cellules transfectées par microscopie confocale, puis procédé au marquage immunohistochimique et à la reconstruction 3D de ces cellules.

Résultats :
L'analyse morphologique des INs PV+ ayant subi la répression génique de Myo9b indique que l'aire du corps cellulaire (152 ± 50 µm2), le nombre (24 ± 7 dendrites) et la longueur (1175 ± 479 µm) des dendrites sont similaires à ceux des INs contrôles (241 ± 102 µm2, 41 ± 16 dendrites et 1545 ± 355 µm, respectivement). Toutefois, les INs mutés présentent une croissance dendritique proximale, comparativement aux INs contrôles, alors que les INs des deux groupes présentent une complexité dendritique similaire.

Conclusion :
Nos résultats suggèrent que Myo9b pourrait jouer un rôle important dans la maturation des INs-PV en période postnatale.
Organismes subventionnaires : FPC CURE EPILEPSY, COPSE.

#79 LA β-ARRESTINE EST REQUISE POUR LA DÉGRADATION PAR LE RÉCEPTEUR CXCR3

Smaani A., Girard M., Montpas N., Heveker N.
Département de biochimie et médecine moléculaire, UdeM
Centre de recherche du CHU Sainte-Justine

Introduction :
Les récepteurs de chimiokines sont des récepteurs couplés aux protéines G qui sont dits « classiques » lorsqu'ils ont la capacité d'activer des voies de signalisation qui permettent une migration orientée des leucocytes, et « atypiques » s'ils sont incapables de mener à une telle migration. La caractéristique principale de ces récepteurs atypiques est qu'ils sont capables de dégrader des chimiokines et peuvent ainsi participer à la régulation des réponses inflammatoires. CXCR3 est un récepteur de chimiokines classique et nous avons récemment découvert que ce récepteur est capable de dégrader ses ligands. Cette dégradation est uniquement possible par un isoforme de CXCR3 : CXCR3A. Toutefois, il existe des lignées cellulaires exprimant CXCR3 qui sont incapables de dégrader des chimiokines et cette observation laisse croire que la dégradation par CXCR3A nécessite un autre effecteur. Nous pensons que cet effecteur est la β-arrestine.

Matériel et méthodes :
Pour étudier cette hypothèse, nous avons conçu des lignées de HEK qui surexpriment de façon stable CXCR3A et la β-arrestine. Ces lignées ont été testées avec des essais de dégradation à l'aide d'une chimiokine radioactive.

Résultats :
Les résultats montrent qu'il y a de plus hauts niveaux de dégradation pour la lignée surexprimant CXCR3A + β-arrestine comparé à la lignée surexprimant seulement CXCR3A.

Conclusion :
Les résultats suggèrent que la dégradation par CXCR3A nécessite la présence de la β-arrestine.
Organisme subventionnaire : Fond personnel du directeur de stage

#80 EXPRESSION DE SCRIB1 ET VANGL2 DURANT LE GUIDAGE AXONAL DE L'EMBRYOGÉNÈSE

Statie, A. Kibar, Z.
Département de neurosciences, UdeM, CHU Sainte-Justine

Les voies de signalisation de la polarité cellulaire planaire, PCP, et la voie de la polarité apico-basale, AB, sont impliquées dans plusieurs mécanismes biologiques, tels le changement de morphologie d'une cellule, le mouvement d'organelles. Ces voies sont aussi proposées pour expliquer le guidage axonal lors du développement du tube neuronal à l'embryogénèse. Afin de mieux comprendre la migration des axones et leur lien possible avec la PCP et l'AB, l'étude du patron d'expression du gène Scrib1 de la voie AB et du gène Vangl2 de la voie PCP se fait par la conception de sondes sens et antisens pour les 2 gènes et par hybridation In situ sur les ARNm d'embryons de souris B6 wild type 11.5. Par ailleurs, des études sur la localisation des protéines Scrib1 et Vangl2 se font en comparaison avec la localisation de protéines axonales connues, L1 et TAG1, dans le tube neuronal en développement d'embryons B6 wild type 11.5 par immunohistochimie. Seuls certains des objectifs ont été atteints ; la protéine L1 a été localisée aux extrémités latérales ventrales du tube neuronal, puis la protéine Vangl2 a été localisée dans l'ensemble du tube, avec une densité légèrement plus élevée aux extrémités. La présence de la protéine PCP est alors confirmée dans le tube neuronal durant l'embryogénèse. L'hybridation In situ n'a pas fourni de résultats, par contre la présence de signaux pour les sondes sens et antisens de Scrib1 et Vangl2 suite à un Dot Blot a permis de confirmer que les sondes ont été conçues puis marquées à la DIG de manière adéquate. En vue des résultats présentés dans ce rapport, il serait intéressant de comparer le patron d'expression de Scrib1 et Vangl2 ainsi que la localisation des protéines qu'ils génèrent dans les embryons de souris hétérozygote puis homozygote. Les résultats mentionnés ont été obtenus dans le cadre d'un stage de recherche subventionné par le département d'Obstétrique-Gynécologie de la faculté de médecine de l'Université de Montréal.

#81 DÉVELOPPEMENT DU LANGAGE CHEZ LES ENFANTS AVEC UNE MALFORMATION CARDIAQUE CONGÉNITALE

St-Denis A.1, Fourdain S.2, Harvey J.3, Gallagher, A.2, Carmant, L.3, Trudeau, N.1
1École d'orthophonie et d'audiologie, Université de Montréal., 2Centre de recherche du CHU Sainte-Justine., 3Département de neurosciences et clinique d'investigation neuro-cardiaque (CINC) du CHU Sainte-Justine

Introduction :
Les cardiopathies congénitales (CC) sont les malformations les plus fréquentes chez les nouveau-nés et sont associées à plusieurs retards développementaux, notamment sur le plan du langage (Donofrio & Massaro, 2010). Les objectifs de cette étude longitudinale sont de décrire le développement du langage, de déterminer la valeur prédictive des outils d'évaluation du langage et d'identifier les facteurs de risque pour des difficultés futures chez une population d'enfants avec une CC.

Matériel et méthode :
Les mesures langagières de 112 enfants avec une CC ont été prises de manière prospective à 12, 18 et 24 mois, à l'aide des Inventaires MacArthur-Bates du développement de la communication (IMBDC), des Questionnaires sur les âges et les étapes (ASQ-3), et des Bayley Scales of Infant and Toddler Development (Bayley-III).

Résultats et discussion :
Globalement, nous ne trouvons pas de différence de performance des enfants aux différents tests en fonction de l'âge. Cependant, une interaction significative entre l'effet de l'âge et les sphères langagières ressort, avec une tendance à la hausse du langage réceptif, mais à la baisse pour le langage expressif. De plus, nous démontrons une prédictabilité du IMBDC et de l'ASQ-3 à 18 mois, mais pas à 12 mois, ainsi que du Bayley à 12 mois. Le multilinguisme aurait aussi une valeur prédictive sur le Bayley à 24 mois. Nous mettons également en évidence l'utilisation des gestes à 12 mois comme facteur de risque de difficultés futures le plus important.

Conclusion :
Les résultats font ressortir l'importance de l'intervention précoce, qui devrait être adaptée aux défis propres à cette population. Ils nous permettent également de moduler les critères de suivi en orthophonie en accordant une plus grande importance à la composante des gestes, et d'éliminer les tests les moins prédictifs, comme le Bayley à 12 mois.
Remerciements à la Clinique d'investigation neuro-cardiaque du CHU Sainte-Justine.

#82 ÉTUDE DE L'EFFET DES MICRO-ARN DÉRIVÉS DES MICROPARTICULES LYMPHOCYTAIRES TRANSFECTÉS PAR LIPOSOMES DANS LE TRAITEMENT DU RÉTINOBLASTOME HUMAIN

Sylvestre-Bouchard A,1,2 Tabatabaei N,1 Gagnon C,1 Yang C,1 Hardy P1,2
1Centre de recherche et Département de néonatalogie, Hôpital Sainte-Justine. 2Département de pédiatrie, Université de Montréal

Introduction :
Les microparticules lymphocytaires (MPL) ont des propriétés antinéoplasiques notables dans divers types de cancer dont le rétinoblastome (Rb), mais leur mécanisme d'action n'est que partiellement compris. Un des composants principaux des MPL est le microARN-X (miR-X) et il s'agit d'une piste prometteuse puisqu'il est régulé en baisse dans plusieurs cancers et sa surexpression inhibe la croissance et la néovascularisation tumorale. Le but de cette étude est de déterminer le mécanisme d'action in vitro du miR-X, et de tester son efficacité in vivo, lorsque transfecté par liposomes pour traiter le Rb.

Méthode :
À l'aide de la lignée Y79 de Rb humain, nous avons évalué la viabilité tumorale ainsi que l'expression de gènes cibles du miR-X après sa transfection par lipofectamine. Plus tard, à l'aide d'un modèle d'injection expérimental, des Y79 furent transplantées in vivo dans les yeux de rats, la croissance tumorale fut évaluée à l'aide de la RetCam, puis des liposomes marqués au DiI furent injectés dans le vitré des yeux avec Y79. La présence de DiI intracellulaire fut finalement analysée au microscope à fluorescence.

Résultats et discussion :
Les résultats préliminaires in vitro ont permis de voir une diminution de la viabilité des Y79 transfectées par lipofectamine, et les résultats du qRT-PCR sur les gènes cibles du miR-X vont être obtenus sous peu. Pour le volet in vivo, le modèle expérimental d'injection intravitréenne des rats a permis d'injecter avec succès les Y79 et les liposomes marqués au DiI. Les images prises à la RetCam montrent une croissance très rapide des Y79 dans le vitré des rats et les images sous fluorescence des coupes oculaires démontrent un marquage très sélectif des Y79 par les liposomes.

Conclusion :
Les résultats in vitro sont très prometteurs et montrent un effet marqué du miR-X dans le traitement du Rb. Les liposomes semblent plus performants et moins cytotoxiques que la lipofectamine; de futurs tests nous permettront de le confirmer. Le modèle d'injection intravitréenne s'est montré très efficace et continuera d'être utilisé.
Organisme subventionnaire : Réseau Vision (RRSV du FRQS)

#83 PROTÉINES IMPLIQUÉES DANS LES POINTS D'ADHÉSION FOCAUX ET LEUR IMPACT SUR LA MOBILITÉ CELLULAIRE

Tan E. et Côté J.F.
Département de médecine
Organisation du cytosquelette et migration cellulaire, IRCM

Introduction :
Le cancer du sein est le cancer le plus fréquemment diagnostiqué chez la femme. Le cancer devient invasif en formant des métastases. AXL a été montré comme un joueur clé dans la progression métastatique, mais son mécanisme est encore peu connu. Une cellule se déplace en remodelant les adhésions focales que forment la cellule aux sites de contact avec la matrice extracellulaire. Des protéines appartenant à un complexe connu sont recrutées aux points d'adhésion focaux, soit le complexe p21-Activated Kinase (PAK), Pak-Interacting Exchange factor (PIX) et G-protein coupled receptor kinase Interacting protein (GIT1), et induit le désassemblage des points d'adhésion. D'autres protéines, telles que Vinculin et Zyxin, sont également impliquées dans la dynamique des points d'adhésion focaux.

Méthode et matériel :
Après avoir généré les mutants de PAK, ßPIX, Vinculin et Zyxin par la technique de Gibson Assembly, nous les avons transfectés dans des cellules MDA-MB-231 afin d'analyser la migration des cellules par microscopie en temps réel. Nous avons également transfecté des cellules HEK293T afin pour analyser biochimiquement l'interaction entre PAK, PIX et leurs mutants avec les autres protéines du complexe grâce à la technique de co-immuniprécipitation.

Résultats :
Malgré le fait que l'interaction des mutants PAK T230A et T230D avec ßPIX et GIT1 ne semble pas être affectée par les mutations, on observe que la mobilité du mutant T230A semble être augmentée par rapport au type sauvage de PAK, tandis qu'une diminution de mobilité semble être observée pour le mutant T230D. Une autre mutation qui semble avoir un impact sur la mobilité de la cellule est la mutation de Zyxin S281. La vitesse de migration du mutant S281A semble être diminuée et le mutant S281D semble être augmentée. Quant aux protéines ßPIX et Vinculin, la mobilité n'est pas affectée par les mutations des résidus identifiés.

Conclusion :
Ces résultats suggèrent qu'AXL pourrait promouvoir l'invasion en exploitant des complexes protéiques impliqués dans le remodelage des points d'adhésion focaux.
Remerciements à la bourse COPSE du Département de médecine.

#84 ÉTUDE DE L'IMPACT DE DIFFÉRENTES MUTATIONS AFFECTANT LE GÈNE EZH2 SUR DES FIBROBLASTES EMBRYONNAIRES DE SOURIS

Tanguay M, Simon C, Sauvageau, G.
Génétique moléculaire des cellules souches, IRIC

Introduction :
La littérature soutient qu'il y a un lien important entre EZH2 (Enhancer of zeste homolog 2) et le développement de différents cancers. EZH2 est un complexe qui tri-méthyle l'histone H3 pour promouvoir la mise sous silence de différents gènes lors de la transcription. Ce gène est essentiel dans le maintien de la pluripotence des cellules souches et dans la différenciation cellulaire, mais il est encore très mal compris. Sa phosphorylation aurait une importance déterminante dans sa régulation et dans le processus oncogénique. Nous étudions l'impact de mutations affectant le gène EZH2 au niveau de sites de phosphorylation clefs sur des fibroblastes embryonnaires de souris (MEF).

Matériel et méthode :
Des sites de phosphorylation ont été mutés par PCR et clonés. L'ADN muté a ensuite été transfecté dans des cellules productrices de rétrovirus. Les MEF sont délétés de leur gène EZH2 et sont infectés avec les rétrovirus contenant les mutants. L'impact fonctionnel des mutations est ensuite étudié en cytométrie en flux. Finalement, l'expression protéique est comparée entre les mutants par immunobuvardage Western.

Résultats :
La mutagénèse et les clonages ont bien été confirmés par séquençage Sanger. L'étude temporelle en cytométrie en flux a démontré qu'EZH2 est nécessaire à la survie cellulaire. La délétion d'un site de liaison important (EBD) et le vecteur vide mènent à la mort cellulaire. La délétion des sites de phosphorylation semble maintenir une fonction cellulaire normale.

Conclusion :
L'abolition de différents sites de phosphorylation ne semble pas avoir un impact sur la survie cellulaire. Les expériences sont encore en cours.
Remerciements à COPSE en provenance de l'IRIC.

#85 ÉTUDE DU READTHROUGH DANS LES CELLULES SÉNESCENTES

Tardif S., Del Toro N., et Brakier-Gingras L.
Département de Biochimie et Médecine Moléculaire, UdeM

Introduction:
Une très faible proportion de ribosomes n'arrête pas la traduction au premier codon d'arrêt qu'ils rencontrent sur les ARN messagers. C'est le phénomène de readthrough traductionnel. Il a été observé que la sénescence induite par l'oncogène ras dans les fibroblastes humains provoque une diminution du taux de readthrough artificiel lors de la traduction. Notre but est de confirmer cette diminution et de déterminer pourquoi elle a lieu.

Matériel et méthodes:
En choisissant comme modèle la sénescence ras, nous avons mesuré le readthrough avec des fibroblastes (IMR-90) sénescents et non-sénescents infectés avec huit candidats au readthrough naturel, insérés dans des rapporteurs codant pour les luciférases Rluc et Fluc. Des immuno-buvardages et des RT-qPCR ont permis d'évaluer les variations du taux d'eRF1 et d'eRF3 chez les cellules sénescentes, deux facteurs de terminaison susceptibles de causer la diminution du readthrough dans les cellules sénescentes.

Résultats:
Avec ou sans gentamicine, la tendance des cellules sénescentes à réduire le taux de readthrough s'est maintenue, particulièrement pour le candidat AQP4. Pour la sénescence ras, on dénote une production accrue d'eRF1 et d'eRF3 chez les fibroblastes, tandis que les cellules ayant contourné la sénescence ont un readthrough augmenté et une production d'eRF1 et d'eRF3 redevenue égale au contrôle non-sénescent.

Conclusion:
Ces résultats supportent le fait qu'il y a une diminution du readthrough pour la sénescence ras et mettent en évidence une implication des facteurs de terminaison eRF1 et eRF3 dans ce phénomène.
Supporté par le CRSNG

#86 INFLUENCE DE L'EXPOSITION À UNE AUTRE LANGUE QUE LE FRANÇAIS DANS L'ACQUISITION DE L'ORTHOGRAPHE LEXICALE

Théroux-Morin, S. et Stanké, B.
École d'orthophonie et d'audiologie, UdeM

Introduction :
Les habiletés en langage écrit sont liées à la réussite scolaire, au cœur des préoccupations du gouvernement québécois. Constituant près du quart de l'effectif scolaire primaire, les enfants issus de l'immigration ont des besoins sur le plan scolaire qu'il importe d'aborder. L'objet de cette recherche est de déterminer s'il existe des différences quantitatives et qualitatives dans l'acquisition de l'orthographe lexicale entre les enfants issus de milieux plurilingues et ceux issus de milieux francophones.

Matériel et méthodes :
Cette recherche s'inscrit dans le projet de recherche «Évaluation d'une nouvelle méthode d'enseignement favorisant l'apprentissage de l'orthographe et de la production écrite» mené par la docteure Brigitte Stanké. Les données déjà recueillies font l'objet de trois analyses : les scores obtenus aux dictées, le nombre d'erreurs et les types d'erreurs.

Résultats et discussion :
Bien qu'il n'existe pas de différences entre les scores obtenus aux dictées, les types d'erreurs produits diffèrent selon le groupe linguistique. Les enfants des milieux plurilingues présentent un plus grand nombre d'erreurs phonologiques, qui altèrent la forme sonore des mots, d'erreurs d'ajouts de lettres muettes et d'erreurs de substitutions de graphèmes impliquant une atteinte phonologique. Les enfants des milieux francophones présentent plus d'erreurs d'homophones.

Conclusion :
Les résultats ont mis en évidence des différences dans les types d'erreurs produits selon l'environnement linguistique. Afin d'offrir un entrainement orthographique mieux adapté aux besoins des populations allophones, un programme basé sur le développement de la conscience phonologique ainsi que sur la discrimination phonétique pourrait être envisageable.
Remerciements à l'École d'orthophonie et d'audiologie (ÉOA)

#87 ANALYSE TRIDIMENSIONNELLE DU RACHIS SUITE À UNE CHIRURGIE DE MODULATION DE LA CROISSANCE CHEZ LES ADOLESCENTS ATTEINT DE SCOLIOSE IDIOPATHIQUE

Turcot O, Bellefeuille C, Labelle P, Roy-Beaudry M, Joncas J et Parent S.
Département de chirurgie de l'UdeM, Unité de recherche clinique en orthopédie, CHU Sainte-Justine

Introduction :
La technique de modulation de croissance est une nouvelle technique chirurgicale sans fusion vertébrale qui cherche à améliorer le traitement de la scoliose idiopathique adolescente. Cette technique est basée sur le principe de Hueter-Volkmann, selon lequel la croissance est ralentie lorsque la pression augmente sur la plaque de croissance et vice-versa. Elle vise à utiliser la croissance pour corriger graduellement la scoliose tout en préservant la mobilité du rachis. Les vertèbres sont mises sous tension à l'aide de vis et d'un câble du côté convexe, pour freiner la croissance de ce côté et l'accélérer du côté concave, ce qui permet une correction de la scoliose. Le premier objectif de ce projet était de caractériser la population ayant reçu la chirurgie et d'analyser les données peropératoires. Le second objectif était d'évaluer la correction dans les trois plans de l'espace à la première visite postopératoire.

Matériel et méthode :
Une revue des dossiers cliniques et radiologiques a été effectuée sur 46 patients ayant reçu une chirurgie de modulation de croissance au CHU Ste-Justine depuis décembre 2013. Les données préopératoires et celles entre quatre à six semaines après la chirurgie ont été analysées. Les radiographies EOS postéro antérieure et latérale ont été reconstruites en modélisation 3D avec le logiciel Idefx, ce qui a permis l'extraction automatique des paramètres. La moyenne, l'écart-type et les tests de t pairés furent calculés pour comparer les paramètres jugés pertinents.

Résultats et discussion :
Les 46 patients n'avaient pas atteint la maturité osseuse avant l'opération. La moyenne d'âge à la chirurgie était de 11,93 ans. Les patients ont été instrumentés, en moyenne, sur 7,33 niveaux vertébraux. En moyenne, l'angle de Cobb thoracique préopératoire était de 50,74° ± 11,18° et à la première visite postopératoire, il était corrigé à 30,61° ± 11,17° pour une correction moyenne de 20,13° ($P < 0.0001$). Dans le plan sagittal, la moyenne des cyphoses composées T5-T12 était de 5,64° ± 5,93° en préopératoire et de 11,78° ± 10,70° en postopératoire ($P < 0,0002$). Dans le plan axial, la moyenne de rotation de la vertèbre apicale de 13,00° ± 5,11° était corrigée à 9,43° ± 6,80° à la première visite postopératoire ($P = 0,0001$).

Conclusion :
En conclusion, la technique de modulation de croissance est sécuritaire et offre une correction significative dans le plan coronal et axial dès la première visite postopératoire. Un suivi à long terme est nécessaire pour constater tout le potentiel de cette technique.
Nom de l'organisme subventionnaire : Groupe de recherche en sciences et technologies biomédicales.

#88 CONTRÔLE MOTEUR DES VOIES CORTICOSPINALES DE MANIÈRE ANTICIPATOIRE CHEZ DES SUJETS SAINS

Zhang X. et Feldman AG
Département de neurosciences, Université de Montréal

Introduction :

Le réflexe de retrait de charge est observé lorsqu'un objet lourd est retiré de la main qui le supporte. Par conséquent, la main du sujet va suivre la direction de l'objet que l'on enlève. Toutefois, ce phénomène réflexe n'est pas observé dans l'auto-retrait (lorsque le sujet retire lui-même la charge). Ces observations remettent en question les mécanismes précis par lesquelles le système nerveux central contrôle les mouvements. Deux hypothèses sont émises à propos de ces deux phénomènes :

1) Dans le réflexe de retrait de charge, le changement de position soudain et significatif de la main reflète la constance de l'influence corticospinale.

2)Dans l'auto-retrait de charge, le changement de position de la main est minime, ce qui reflète un changement dans l'influence corticospinale sur les muscles fléchisseurs et extenseurs du poignet de façon anticipatoire (avant le début de l'auto-retrait).

Matériel et méthodes :

L'expérience est conduite en trois étapes :

1) Réflexe de retrait de charge et auto-retrait de charge produit par un manipulandum. (Test contrôle)
2) Égaliser EMG de fond en évoquant des périodes de silence des fléchisseurs par le biais de courtes perturbations en direction des fléchisseurs.
3) Comparer MEPs (motor evoked potentials) représentant l'influence corticospinale sur les centres de réflexe via la technique TMS.

Résultats et discussion :

Les résultats indiquent qu'il y avait en effet un changement (diminution) de l'influence corticospinale lors de l'auto-retrait et peu ou pas de changement lors du réflexe de retrait. Les observations sont expliquées grâce au modèle de contrôle moteur référent.

Conclusion :

Le modèle référent répond à plusieurs questions soulevées d'observations tandis que le modèle classique (qui suggère que le contrôle moteur central programme la force musculaire afin de générer des mouvements) ne peut y répondre.

Nom de l'organisme subventionnaire : Groupe de recherche en sciences et technologies biomédicales

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

MERCK 125 ANS Pfizer

50e Congrès COPSE
des stagiaires de recherche du 1er cycle
de la Faculté de médecine

27 janvier 2017
HALL D'HONNEUR ET AMPHITÉÂTRE K-500
Pavillon Roger-Gaudry, Université de Montréal