

Identificación de perfiles comunicacionales entre los individuos con lesiones del hemisferio derecho: perfiles transculturales

Identificación de los perfiles comunicacionales entre los individuos con lesiones del hemisferio derecho: perfiles transculturales

Perfis clínicos de déficits comunicativos após acidente vascular cerebral de hemisfério direito: Clusters transculturais

Clinical profiles of communication impairments after a right-hemisphere stroke: Crosscultural clusters

Perrine Ferré^{1,2}, Marie France Clermont³, Camille Lajoie³, Hélène Côté², Aldo Ferreres⁴, Valeria Abusamra⁴, Bernadette Ska^{1,3}, Rochele Paz Fonseca⁵, & Yves Joannette^{1,3}.

¹ Centre de Recherche de l'Institut Universitaire de Gériatrie de Montréal (CRIUGM), Canada. ² Hôpital de Réadaptation Villa Médica, Montréal, Canada. ³ Université de Montréal, département d'orthophonie, Canada. ⁴ Universidad de Buenos Aires, Facultad de Psicología, Argentina. ⁵ Pontificia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, PUCRS, Faculdade de Psicologia, Pós-Graduação em Psicologia (Cognição Humana), Brésil.

Remerciements : Nous remercions la Fondation des Maladies du Cœur du Canada (FMCC) pour son support financier (ainsi que les patients et les établissements participants). Nous remercions également la Prof. Dr. Maria Alice de Mattos Pimenta Parente (UFRGS, Brésil) pour sa contribution.

Resumen

Después de un siglo de oscurantismo, actualmente está aceptado que una lesión en el hemisferio cerebral derecho puede generar problemas de la comunicación en alrededor del 50% de los individuos lesionados. La comunicación puede, entonces, estar alterada en sus componentes prosódicos, discursivos, pragmáticos y/o léxico-semánticos. La alteración de cada una de estas dimensiones de la comunicación se ha descrito de manera aislada en la literatura. Sin embargo, hasta el presente no se ha demostrado que estas alteraciones puedan coexistir en un mismo individuo y responder a patrones determinados. Al igual que los déficits afásicos ligados a una lesión cerebral izquierda, la descripción de los perfiles de la comunicación luego de una lesión derecha permitirá facilitar su identificación y la intervención clínica en la terapia del lenguaje. La muestra está formada por 71 individuos con lesiones del hemisferio derecho, divididos en tres nacionalidades: canadienses, brasileros y argentinos, en los que las variables clínicas y socio-demográficas han sido controladas. Se los ha evaluado con las 14 tareas lingüísticas del Protocolo MEC. El análisis jerárquico de grupos (clusters) ha permitido poner en evidencia cinco tipos distintos de perfiles de alteración clínica de la comunicación. El primero de ellos presenta alteraciones comunicacionales múltiples y severas; el segundo perfil tiene alteraciones únicamente conversacionales; el tercer grupo presenta dificultades semánticas y pragmáticas; el cuarto, déficits semánticos y prosódicos; el quinto grupo no presenta alteraciones significativas. Estos perfiles se han visto influidos, al menos parcialmente, por ciertas variables clínicas (tipo de lesión) y demográficas (edad), pero están levemente ligados al origen cultural, lo cual sugiere la existencia de perfiles translingüísticos. Este estudio, aún en desarrollo, propone una primera taxonomía de los problemas de la comunicación de los individuos con lesiones cerebrales derechas. La continuación de este estudio, junto con la exploración de las alteraciones neuropsicológicas y la localización de las lesiones, propiciará una mejor intervención clínica a largo término.
Palabras-clave: Hemisferio derecho; comunicación; ACV; perfiles; evaluación.

Résumé

Après un siècle d'obscurantisme, il est aujourd'hui admis qu'une lésion hémisphérique droite est susceptible d'entraîner des troubles de la communication chez environ 50% des individus. La communication peut alors être affectée dans ses composantes prosodique, discursive, pragmatique et/ou lexico-sémantique. L'atteinte de chacune de ces dimensions de la communication a été décrite de manière isolée dans la littérature, mais il n'a à ce jour aucunement été démontré qu'elles puissent coexister chez un même individu et répondre à des patrons déterminés. À l'instar des portraits aphasiques liés à une lésion cérébrale gauche, la description de profils de la communication suivant une lésion hémisphérique droite permettra de faciliter l'identification ainsi que l'intervention clinique en orthophonie. L'échantillon est formé de 71 individus cérébrolésés droits parmi trois nationalités (Canadiens, Brésiliens, Argentins) dont les variables cliniques et socio-démographiques ont été contrôlées. Ces individus ont été évalués à l'aide des 14 tâches langagières du Protocole MEC. Une analyse hiérarchique en grappe (*clusters analysis*) a permis de mettre en évidence cinq types distincts de profils d'atteinte clinique de la communication. Le premier profil présente des atteintes communicationnelles multiples et sévères, le second des atteintes uniquement conversationnelles, le troisième des difficultés sémantiques et pragmatiques, le quatrième des déficits sémantiques et prosodiques, alors qu'un cinquième groupe ne présente pas d'atteintes significatives. Ces profils s'avèrent influencés au moins partiellement par certaines variables cliniques (type de lésion) et démographiques (âge) mais faiblement liés à l'origine culturelle, suggérant l'existence de profils translinguistiques. Cette étude en développement propose une toute première proposition taxonomique des troubles de la communication des individus cérébrolésés droits. La poursuite de cette étude ainsi que l'exploration des atteintes neuropsychologiques et des localisations lésionnelles qui y sont liés participera à long terme à une meilleure intervention clinique.

Mots-clés : Hémisphère droit ; communication ; AVC ; profils ; évaluation.

Resumo

Após mais de um século de obscuridade, atualmente é aceito que uma lesão de hemisfério direito pode acarretar distúrbios da comunicação. Aproximadamente 50% dos indivíduos com lesão de hemisfério direito apresentam alterações dos componentes comunicativos verbais prosódico, discursivo, pragmático e/ou léxico-semântico. Tais aspectos da comunicação têm sido descritos de modo isolado na literatura, sendo que nenhum estudo tem se dedicado à busca da coexistência de certos padrões no mesmo indivíduo. Assim como a taxonomia das afasias associada à lesão de hemisfério esquerdo, a descrição de padrões comunicativos após uma lesão de hemisfério direito auxiliará a identificar dificuldades e a permitir uma intervenção clínica adequada na fonoaudiologia. A amostra foi composta por 71 adultos com lesão de hemisfério direito de três nacionalidades (canadenses, brasileiros, argentinos), com características clínicas e sociodemográficas controladas. Os participantes foram examinados por meio dos 14 subtestes lingüísticos do Protocole MEC. Uma análise de clusters hierárquicos identificou cinco distintos perfis de déficits comunicativos. O primeiro grupo apresenta dificuldades comunicativas múltiplas e severas, o segundo, predominantemente déficits conversacionais, o terceiro, dificuldades semânticas e pragmáticas, o quarto, déficits semânticos e prosódicos, enquanto o quinto grupo não possui distúrbios significativos. Estes perfis parecem ser parcialmente influenciados por certas variáveis clínicas (tipo de lesão) e demográficas (idade), mas pouco relacionadas à cultura, sugerindo a existência de perfis translingüísticos. Este estudo em desenvolvimento propõe uma taxonomia inicial dos transtornos comunicativos de indivíduos com lesão de hemisfério direito. A continuação desta investigação e a exploração de locais de lesão e de déficits neuropsicológicos subjacentes contribuirão para uma melhor intervenção neuropsicológica e fonoaudiológica para esta população.

Palavras-chave: Hemisfério direito; comunicação; doença cerebrovascular; perfis; avaliação.

Abstract

After a century of darkness, it is now accepted that a right brain damage may lead to communication disorders. About 50% of right hemisphere damaged individuals present with disorders of prosodic, discourse, pragmatics and / or lexical semantics dimensions of verbal communication. These aspects of communication has been described in isolation in the literature, but no study has been devoted to the fact that they might co-exist in a same individual following certain patterns. Like the portraits of aphasia associated with left brain injury, describing patterns of communication following a right brain damage will help to identify problems and to allow

appropriate clinical intervention in speech and language therapy. The sample was made up of 71 right brain damaged individuals from 3 nationalities (Canadians, Brazilians, Argentinians), with controlled clinical and socio-demographic characteristics. They were assessed using the 14 language tasks Protocol MEC. A hierarchical cluster analysis led to five distinct clinical profiles of communication impairment. The first group presents with multiple and severe communicative disorders, the second with mainly conversational difficulties, the third semantic and pragmatic impairments, the fourth semantic and prosodic deficits, while a fifth group shows no significant disorders. These profiles seem to be partially influenced by certain clinical variables (type of lesion) and demographic (age) but weakly related to cultural background, suggesting the existence of translinguistic profiles. This study in development proposes a first taxonomia of communication disorders among right brain damaged individuals. The continuation of that study and the exploration of associated stroke sites and neuropsychological underlying deficits will contribute into a better neuropsychological and speech language pathology clinical intervention for that population.

Keywords: Right hemisphere; communication; stroke; clusters; assessment.

Article reçu: 10/08/2009; Article révisé: 04/09/2009; Article accepté: 30/09/2009.

Adresse de correspondance: perrine.ferre@gmail.com

Pendant plus d'un siècle et demi, l'hémisphère gauche a été institué comme dominant pour les habiletés langagières. En 1861, Paul Broca amorçait la taxonomie des troubles aphasiques (Broca, 1861). Bien qu'établie à partir de cas cliniques, la classification universellement admise aujourd'hui, révisée au fil des courants conceptuels par de nombreux auteurs (par exemple, Yang et al, 2008, ne permet pas toujours de refléter avec clarté la réalité clinique (Jarema, 1984). Depuis Paul Broca, l'omniprésence de la théorie de la dominance cérébrale a refusé tout rôle à l'hémisphère droit dans la conduite des habiletés langagières, alors que chercheurs et cliniciens s'accordent aujourd'hui pour reconnaître la participation de chaque hémisphère à une communication entière et adéquate.

Les toutes premières suggestions quant aux habiletés langagières de l'hémisphère droit ont été offertes par des cliniciens œuvrant auprès d'individus avec atteinte cérébrale (Critchley, 1962; Eisenson, 1959; Weinstein, 1964) puis par des chercheurs s'intéressant aux commissures inter-hémisphériques (pour revue voir Code et al., 2002). Grâce à l'évolution des concepts entourant la notion de communication, il est aujourd'hui largement admis qu'une lésion hémisphérique droite peut affecter les aspects pragmatiques, prosodiques, lexico-sémantiques et discursifs de la communication (pour une revue voir Myers, 1999; Tompkins, 1995). Les atteintes de ces composantes ont été décrites de manière isolée dans la littérature (par exemple, Blake et al, 2009), mais seules quelques observations ont été ébauchées quant à leur co-occurrence chez un même individu (Côté et al, 2007). Les auteurs s'accordent néanmoins sur le caractère hétérogène des manifestations, suggérant la possibilité de tableaux cliniques d'atteinte de la communication (Blake et al., 2002; Joannette et al., 1991; Tompkins et al., 2002). Il a été démontré que certaines variables cognitives pouvaient être trouvées en co-occurrence (Blake et al.,

2002), mais il n'a à ce jour aucunement été prouvé que la coexistence d'atteintes de la communication puisse répondre à des patrons déterminés. Alors, comme l'indique Myers (2005), il semble qu'il soit désormais temps de rechercher des profils d'atteintes plutôt qu'un marqueur unique des déficits de la communication des cérébrolésés droits.

Cette étude en développement vise à présenter des données préliminaires concernant l'identification de profils communicatifs auprès d'individus cérébrolésés droits appartenant à trois nationalités différentes mais de langue latine. Elle vise aussi à l'analyse des variables cliniques, démographiques, sociologiques et culturelles possiblement sous-jacentes à la catégorisation établie. Cette étude a été rendue possible grâce à la collaboration internationale de trois équipes de recherche au Canada, au Brésil et en Argentine, permettant une approche multiculturelle. À l'instar des tableaux universellement dressés auprès des cérébrolésés gauches, l'identification de profils d'atteinte communicationnelle favorisera à long terme l'accès à une meilleure expertise et à une intervention clinique orthophonique appropriée aux besoins spécifiques des individus cérébrolésés droits.

Méthode

Échantillon

L'échantillon est constitué de 71 individus droitiers -32 femmes et 39 hommes- ayant subi un accident vasculaire cérébral (AVC) unique à l'hémisphérique droit, exempts d'antécédent d'alcoolisme, de toxicomanie, de troubles psychiatriques ou sensoriels. Les participants ont été recrutés au début de leur séjour en institut de réadaptation dans le pays correspondant à leur langue maternelle. Parmi eux figurent 43 canadiens (61%), 20 brésiliens (28%) et huit argentins (11%). L'âge moyen de l'échantillon est de 60 ans (déviation standard =26-90

Tableau 1

Tâches du Protocole MEC par composante communicationnelle

Composantes communicationnelles	Tâches	Description
Lexico-sémantique	Interprétation de métaphores	20 énoncés métaphoriques (10 nouvelles, 10 idiomatiques). L'individu doit les expliquer puis choisir parmi trois interprétations.
	Évocation orthographique	Dire un maximum de mots commençant par /p/ en 2 minutes.
	Évocation sémantique	Dire un maximum de vêtements en 2 minutes.
	Jugement sémantique	Juger s'il existe un lien de sens entre 2 mots
Prosodie	Prosodie linguistique compréhension	À partir de 4 phrases énoncées avec 3 intonations différentes, juger s'il s'agit d'une interrogation, d'une affirmation ou d'un ordre.
	Prosodie linguistique répétition	Répéter 4 phrases en respectant pour chacune 3 intonations différentes.
	Prosodie émotionnelle compréhension	À partir de 4 phrases énoncées avec 3 intonations différentes, juger s'il s'agit d'une intonation triste, joyeuse ou en colère.
	Prosodie émotionnelle répétition	Répéter 4 phrases en respectant chacune des 3 intonations différentes.
	Prosodie émotionnelle production	À partir de différentes situations, énoncer 3 phrases différentes en respectant l'intonation appropriée.
Discours	Discours conversationnel	10 minutes de conversation aussi naturelle que possible, en abordant 2 sujets et en insérant des énoncés de type indirects ou blagues.
	Discours narratif : rappel	Un texte avec inférence est lu au sujet, qui doit ensuite en rappeler les informations principales.
	Discours narratif : compréhension	L'individu doit proposer un titre et répondre à 12 questions de compréhension.
Pragmatique	Interprétation de métaphores	Voir plus haut : cette tâche évalue simultanément composante sémantique et pragmatique.
	Actes de langage indirects	20 situations (10 actes de langage directs, 10 actes de langage indirects). L'individu doit expliquer le sens (direct ou indirect) puis choisir parmi 3 interprétations.

ans) et la durée moyenne de scolarité est de 10 années (ds=2-22 ans).

Procédure

Les participants ont initialement été évalués en deux sessions de deux heures, par des orthophonistes expérimentées à l'aide des 14 tâches du Protocole

Montréal d'évaluation de la Communication (Joanette et al., 2004); et ses adaptations normalisées au Brésil (Fonseca et al., 2008) et en Argentine (Ferrerres et al., 2007). Dans le Tableau 1 est présentée une brève description des tâches du protocole ainsi que leur distribution dans chaque composante communicationnelle.

Analyse des données

Les scores bruts obtenus dans chaque tâche ont été transformés en scores Z pour chaque individu et pour chaque tâche selon les normes établies en fonction de l'âge et de la scolarité, afin de permettre l'application d'une analyse hiérarchique en grappe (Aldenderfer & Blashfield, 1985). Il s'agit d'une analyse statistique exploratoire dans laquelle les variables les plus semblables sont associées afin de former un cluster (regroupement), les autres variables sont ensuite ajoutées jusqu'à ce que toutes se rejoignent en un seul cluster. Cette analyse a pour but d'identifier des sous-groupes ayant des profils semblables d'atteinte de la communication. Cette démarche a été conduite auprès des échantillons de chaque pays isolément puis auprès de l'ensemble de l'échantillon total afin de permettre des comparaisons et une validation des résultats. Une tâche était considérée comme échouée par le groupe lorsque le score Z moyen du cluster était égal ou inférieur à -1.5 (Schoenberg et al, 2006) et lorsqu'au minimum 50% des membres du groupe échouait la tâche. Un test de Kruskal Wallis a ensuite été appliqué entre les groupes afin de déterminer si d'éventuels effets d'âge et de scolarité influençaient les clusters. Les informations relatives au site et à la nature de la lésion ont été obtenues par le biais du dossier médical, lorsque disponible, pour permettre une analyse descriptive des tendances de chaque groupe.

Résultats

Le Tableau 2 présente les profils communicationnels obtenus après l'analyse de cluster. Le profil 5 sans atteinte significative n'est pas présenté dans ce tableau. Dans le Tableau 2, sont présentées les tâches échouées (score Z < -1,5 pour plus de 50% du groupe et pour l'ensemble) pour chacun des quatre profils d'individus cérébrolésés avec des troubles de la communication. La tâche d'interprétation de métaphores inclut à la fois des métaphores nouvelles et figées, cette tâche évalue donc simultanément la composante sémantique (figées) et pragmatique (nouvelles). C'est pourquoi elle figure à deux reprises.

Quatre clusters distincts d'atteinte de la communication ont été extraits à partir des données disponibles pour l'ensemble de l'échantillon. La tâche de conversation a été échouée par des individus répartis dans tous les clusters. Le premier profil présente des atteintes communicationnelles multiples, avec 11 tâches échouées. Le second groupe montre des atteintes principalement conversationnelles, mais aussi d'évocation libre et de répétition de la prosodie linguistique. Le troisième profil présente des difficultés sémantiques et pragmatiques et le quatrième des déficits sémantiques et prosodiques, alors qu'un cinquième

groupe ne présente pas d'atteintes significatives en tant que groupe.

Les profils obtenus indépendamment dans chaque pays présentent globalement des atteintes identiques par composante communicationnelle, à l'exception d'un profil avec atteintes exclusivement prosodiques qui est spécifique au Brésil. Les participants des trois nationalités étudiées sont répartis à travers tous les regroupements, à l'exclusion du profil 3 (atteinte sémantique pragmatique) qui est représenté exclusivement par trois participants canadiens. Dans le Tableau 3, la distribution des participants par variables cliniques, sociologiques et démographiques par cluster est présentée.

Effets d'âges et de scolarité

Les profils 1 et 2 sont significativement plus jeunes que les profils 3 et 4. Les profils 1 et 3 ont par ailleurs bénéficié d'une scolarité significativement plus longue que les profils 2 et 4. Notons que le profil 3 ne peut être analysé statistiquement en raison de la faiblesse numérique de l'échantillon.

Distribution de la nature et du type de lésion

Sur l'échantillon total, 55% des individus présentent une lésion de type ischémique, 28% hémorragiques, 3% mixte (ischémique + hémorragique). L'information quant à la nature lésionnelle n'est pas disponible pour 14% de l'échantillon, puisque cette donnée ne figurait pas au dossier médical de l'établissement de réadaptation ou n'était pas connue du participant.

La majorité des profils présente une lésion de type ischémique, à l'exception du profil 2 "atteinte conversationnelle", qui se distingue puisque des proportions plus importantes d'AVC hémorragiques sont observées. Les sites lésionnels connus sont très divers. Ils semblent davantage sous-corticaux parmi les profils 1 et 2, sans qu'aucun résultat ne soit significatif à ce stade de l'étude.

Discussion

Cette étude préliminaire met en évidence des profils cliniques d'atteinte de la communication distincts à partir d'un échantillon international d'individus cérébrolésés droits, permettant d'amorcer la création d'une terminologie pour catégoriser les déficits de cette population. Ces profils sont vraisemblablement liés davantage à différents processus communicationnels plutôt qu'à des niveaux de sévérité puisqu'ils présentent chacun des ensembles d'atteintes qui leur sont propres.

Seule la tâche de conversation est échouée par tous les groupes. Ceci est probablement imputable à la

Tableau 2

Description des tâches échouées pour chaque composante communicationnelle pour l'ensemble de l'échantillon

Composante de la communication	Tâches du MEC	Profil 1	Profil 2	Profil 3	Profil 4
		Atteinte étendue	Atteinte conversationnelle	Atteinte sémantique pragmatique	Atteinte sémantique prosodique
Discours	Discours rappel	-1.91	-1.27	-1.52	-0.49
	Discours questions	-0.90	-1.37	-1.00	-0.48
	Discours conversationnel	-4.99*	-6.66*	-4.49*	-1.73*
Pragmatique	Actes de langage indirects	-2.31*	-0.64	-3.58*	-1.31
	Métaphores	-3.32*	-1.55	-3.83*	-0.88
Sémantique	Évocation libre	-2.16*	-1.74*	-1.25	-1.36
	Évocation orthographique	-1.75*	-1.30	-1.67	-0.99
	Évocation sémantique	-1.91*	-1.44	-0.93	-1.63*
	Jugement sémantique	-1.55	-0.59	-16.75*	-2.36*
	Métaphores	-3.32*	-1.55	-3.83*	-0.88
Prosodie	Linguistique compréhension	-4.44*	-1.07	-0.30	-1.61
	Linguistique répétition	-3.91*	-1.79*	-1.12	-2.05*
	Émotionnelle compréhension	-5.39*	-1.16	-0.96	-0.71
	Émotionnelle répétition	-4.50*	-0.74	-1.07	-1.78*
	Émotionnelle production	-2.95*	-1.19	-1.21	-1.90*

complexité et au caractère multimodal de la tâche, qui consiste en une conversation de 10 minutes entre le clinicien et l'individu évalué dans un contexte aussi naturel que possible. Elle aboutit donc à l'observation simultanée de tous les aspects de la communication. Cette tâche, malgré sa conséquente richesse clinique, est donc faiblement discriminante pour cette étude. Bien que la distribution des profils soit davantage liée aux processus de communication, le niveau de sévérité a eu une influence non négligeable puisque le profil 1 semble montrer des atteintes plus sévères.

En ce qui concerne les variables socio-démographiques, bien que des différences significatives des niveaux d'âge et de scolarité aient été constatées

entre les clusters, l'interprétation de ces résultats n'est pas concordante avec les données mises en évidence dans la littérature: une meilleure performance est attendue chez les individus plus jeunes et scolarisés (Meguro et al., 2001). Par ailleurs, l'âge est aussi habituellement corrélé à la prévalence d'AVC (Abbott et al., 2003). Ceci signifie par exemple qu'en considération du nombre de tâches échouées, le profil 1, qui présente le plus de déficits devrait être le plus âgé et le moins scolarisé. L'effet de la scolarité et de l'âge semble cependant plus complexe, tel que démontré par Ardila et al., (2000). Cet aspect méritera de plus amples investigations dans les études de clusters.

* Effets significatifs (Kruskall Wallis, $p \leq 0,05$)

Tableau 3

Description des caractéristiques socio-démographiques et cliniques

	Profil 1	Profil 2	Profil 3	Profil 4
	Atteinte étendue	Atteinte conversationnelle	Atteinte sémantique pragmatique	Atteinte sémantique prosodique
Nombre de participants ¹	10 (14%)	18 (25%)	3 (4%)	14 (20%)
Âge moyen	56 [38-67] *	53 [26-78] *	77 [72-85]	63 [44-77]
Nationalité	50% Canada 10% Brésil 40% Argentine	72% Canada 17% Brésil 25% Argentine	100% Canada 0% Brésil 0% Argentine	29% Canada 36% Brésil 7% Argentine
Scolarité moyenne	12.5 [9-16] *	9.3 [3-15]	15 [10-19] *	8.7 [2-16]
Tâches échouées	11	3	4	6
Semaines post-AVC	40 [3-144]	24 [3-240]	8 [4-13]	47 [3-460]
Nature de la lésion	60% ischémie 40% hémorragie	33% ischémie 44% hémorragie 23% inconnue	33,3% hémorragie 33,3% mixte 33,3% inconnue	72% ischémie 14% hémorragie 14% inconnue
Site lésionnel (mixte = cortico-sous-cortical)	30% sylvien 0% frontal 20% cortical étendu 40% sous-cortical 10% mixte	17% sylvien 0% frontal 22% cortical étendu 27% sous-cortical 22% mixte 12% indéterminé	100% sylvien	36% sylvien 0% frontal 21% cortical étendu 29% sous-cortical 14% mixte

Hormis les variables socio-démographiques et communicationnelles, les profils peuvent être analysés en regard des sites lésionnels, qui se sont cependant avérés constituer une donnée trop imprécise, lorsque disponible, d'après les dossiers médicaux. Cet aspect demeure conséquemment à étudier avec davantage de précision. Des phénomènes de réorganisation cérébrale liée à l'âge tels HAROLD et PASA (Cabeza, 2002, Davis et al., 2008) seront ainsi à considérer lors

d'analyses systématiques des sites lésionnels afin de comprendre pleinement les répercussions attendues sur les manifestations cliniques.

Concernant encore les données cliniques, l'étude en cours devra aussi viser à contrôler davantage la variable de durée post lésion, qui est très hétérogène dans l'échantillon et qui pourrait influencer la sévérité comme la présence de troubles. Notons cependant que cette donnée ne s'avère pas significative

¹ Un groupe de 26 participants (37% de la population totale, âge moyen : 64 ans, scolarité moyenne : 10,4 ans, Temps post-lésion : 27 [2-164], lésions : 27% sylvien, 8% frontal, 19% cortical, 31% sous cortical, 11% mixtes et 4% indéterminé) n'a échoué aucune tâche en tant que groupe et ne figure donc pas dans le tableau. * Effets significatifs (Kruskall Wallis, $p \leq 0,05$).

pour déterminer les profils d'atteinte.

Par ailleurs, une évaluation parallèle de la vitesse de traitement et des fonctions exécutives (flexibilité mentale, inhibition, mécanismes attentionnels) devrait permettre de déterminer s'il existe une éventuelle corrélation avec des atteintes cognitives sous jacentes, tel qu'avancé par de nombreux auteurs, dont Myers (2005). En général, la relation entre les composantes cognitives et communicatives doivent être davantage explorée.

Les profils cliniques d'atteinte communicationnelle semblent au moins partiellement liés à des variables cliniques et socio-démographiques telles l'âge, la scolarité et la nature de la lésion. Par exemple, alors que les profils tendent à conserver les proportions décrites dans la littérature, soit une majorité d'ischémies (Caplan, 2000), le profil 2 "atteinte conversationnelle" se distingue par des proportions plus marquées d'AVC hémorragiques. Ce groupe se distingue aussi par un âge moyen significativement plus bas. Sagui et al. (2005) éclairent ces résultats en constatant que les individus plus jeunes seraient à même de développer davantage d'AVC hémorragiques, contrairement aux individus plus âgés. Une recherche davantage systématique sera nécessaire afin de préciser les sites et la nature de la lésion en lien avec les manifestations cliniques. Tel que souligné par Joannette et al. (1991), plusieurs facteurs ont un effet sur l'organisation cérébrale: l'âge, la scolarité, le genre, la dominance manuelle, etc.

Si les profils mis à jour dans la présente étude semblent donc dépendants de certaines variables cliniques et démographiques, en revanche, l'origine culturelle des individus ne semble pas influencer les regroupements. En effet, un profil unique (profil 3 "atteinte sémantique-pragmatique") est représenté exclusivement par des individus canadiens. Notons, de plus, que ce profil ne peut être soumis à des analyses statistiques en raison de la petite taille de sa composition. De plus, à l'exception du profil 3, les profils extraits dans chaque pays ont globalement été reproduits en considérant l'échantillon total. Ces résultats suggèrent ainsi une certaine universalité des profils. Cependant, certaines spécificités demeurent à explorer. Par exemple, un cluster spécifique au Brésil se définit strictement par des atteintes prosodiques. Aucun profil de ce type n'est observé en Argentine, au Canada ou en considérant l'ensemble de la population. Il est à supposer que les aspects prosodiques puissent avoir davantage d'importance dans la culture et la langue brésilienne, constituant de fait une composante de la communication plus saillante lorsque lésée. Une analyse statistique non paramétrique serait préférablement conduite ultérieurement pour rechercher les convergences des clusters à travers les pays (*Chi-square*, *Kruskal Wallis one way analysis of variance*), à partir d'un échantillon plus large.

D'après cette étude, 63% des individus évalués présentent des atteintes communicationnelles, soit davantage que ce qui est proposé dans la littérature (Joannette et al., 1991). Il est suggéré que le contexte de recrutement majoritairement en phase initiale de réadaptation induise un biais. Il est en effet probable que les individus ayant bénéficié d'une évolution favorable de leurs troubles de la communication initiaux, ne sont pas représentés en contexte de réadaptation. La proportion avancée correspond donc à la prévalence de troubles de la communication des cérébrolésés droits après la phase aigue. C'est d'ailleurs fort probablement lors de cette phase secondaire que les besoins taxonomiques sont les plus grands, lorsque les troubles se sont partiellement stabilisés et que les exigences pour une intervention experte se manifestent.

Malgré les limites de cette étude préliminaire visant l'identification de profils parmi la population d'individus cérébrolésés droits, les présents résultats démontrent qu'il existe quatre groupes distincts de troubles de la communication. De façon intéressante, ils semblent aussi être caractérisés par une forme d'universalité parmi les langues latines évaluées. Leur investigation devra se poursuivre en augmentant la taille de l'échantillon à partir d'autres pays et en explorant plus en profondeur l'impact des variables culturelles, cliniques et socio-démographiques sur la classification des troubles liés à une lésion hémisphérique droite.

Références

- Abbott, R. D., Curb, J. D., Rodriguez, B. L., Masaki, K. H., Popper, J. S., Ross, G. W., & Petrovitch, E. (2003). Age-related changes in risk factor effects on the incidence of thromboembolic and hemorrhagic stroke. *Journal of Clinical Epidemiology*, 56(5), 479-486.
- Aldenderfer, M. S., & Blashfield, R. K. (1985). Cluster analysis. Beverly Hills, CA : Sage Publications.
- Blake, M.L. (2009). Inferencing processes after right hemisphere brain damage: maintenance of inferences. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 52(2), 359-372.
- Blake, M. L., Duffy, J. R., Myers, P. S., & Tompkins, C.A. (2002). Prevalence and patterns of right hemisphere cognitive/communicative deficits: Retrospective data from an inpatient rehabilitation unit. *Aphasiology*, 16 (4), 537-547.
- Broca, P. (1861). Remarques sur le siège de la faculté du langage articulé, suivies d'une observation d'aphémie (perte de la parole). *Bulletin de la société d'anthropologie*, 38, 330-357.
- Cabeza, R. (2002). Hemispheric asymmetry reduction in older adults: The HAROLD model. *Psychology and Aging*, 17 (1), 85-100.
- Caplan, L. R. (2000). *Caplan's stroke: a clinical approach* (3rd ed.): Butterworth-Heinemann.
- Code, C., Wallech, C. W., Joannette, Y., & Lecours, A. R. (2002). *Classis cases in neuropsychology*. Vol. II. Hove, England: Psychology Press.
- Collins, C. (2007). Pathophysiology and classification of stroke. *Nursing Standard*, 21(28), 35-39.
- Côté, H., Payer, M., Giroux, F., & Joannette, Y. (2007). Towards a description of clinical communication impairment profiles following right-hemisphere damage. *Aphasiology*, 21(6/7/8), 739-749.

- Critchley, M. (1962). Speech and speech-loss in relation to duality of the brain. In (V.B. Mountcastle éd.) *Vol. Interhemispheric relations and cerebral dominance*. Baltimore, MD: John Hopkins Press.
- Davis, S. W., Dennis, N. A., Daselaar, S. M., Fleck, M. S., & Cabeza, R. (2008). Qué Pasa? The posterior-anterior shift in aging. *Cerebral Cortex*, 18, 1201-1209.
- Eisenson, J. (1959). *Language dysfonctions associated with right brain damage*. American Speech and Hearing Association, 1(117).
- Ferreres, A., Abusamra, V., Cuitiño, M., Côté, H., Ska, B., & Joannette, Y. (2007). Protocolo MEC. Protocolo para la Evaluación de la Comunicación de Montreal. Buenos Aires: Neuropsi Ediciones.
- Fonseca, R. P., Parente, M. A. M. P., Côté, H., Ska, B., & Joannette, Y. (2008). Bateria Montreal de Avaliação da Comunicação - Bateria MAC. São Paulo: Pró-Fono.
- Jarema, G. (1984). *Les problèmes de la terminologie aphasiologique*. Meta: journal des traducteurs/Meta: Translators' Journal, 29(1), 99-109.
- Joannette, Y., Goulet, P., & Daoust, H. (1991). Incidence et profiles des trouble de la communication verbale chez les cérébrolésés droits. *Revue de Neuropsychologie*, 1 (1), 3-27.
- Joannette, Y., Ska, B., & Côté, H. (2004). Protocole Montréal d'évaluation de la communication (Protocole MEC). Isbergues, France: Ortho Édition.
- Myers, P. S. (1979). Profiles of communication deficits in patients with right cerebral hemisphere damage: Implications for diagnosis and treatment. In R. H. Brookshire (Ed.), *Clinical Aphasiology Conference Proceedings* (pp.38-46). Minneapolis, MN: BRK Publishers.
- Myers, P. S. (1999). *Right hemisphere damage: Disorders of communication and cognition*. San Diego: Singular.
- Myers, P. S. (2005). CAC Classics Profiles of communication deficits in patients with right cerebral hemisphere damage: Implications for diagnosis and treatment. *Aphasiology*, 19 (12), 1147-1160.
- Sagui, E., M'Baye, P. S., Dubecq, C., Fall, K. B., Niang, A., Gning, S., Bellefleuer, J. P., Sane, M., & Debonne, J. M. (2005). Ischemic and hemorrhagic strokes in Dakar, Senegal: a hospital-based study. *Stroke*, 36(9), 1844-1847.
- Schoenberg, M. R., Dawson, K. A., Duff, K., Patton, D., Scott, J.G. & Adams, R.L. (2006). Test performance and classification statistics for the Rey Auditory Verbal Learning Test in selected clinical samples. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 21, 693-703.
- Tompkins, C. A. (1995). *Right hemisphere communication disorders: Theory and management*. San Diego: Singular.
- Tompkins, C. A., Fassbinder, W., Lehman-Blake, M. T., & Baumgaertner, A. (2002). The nature and implications of right hemisphere language disorders: issues in search of answer. In A.E. Hillis (Ed.), *The handbook of adult language disorders - integrating cognitive neuropsychology, neurology, and rehabilitation* (pp. 429-448). New York: Psychology Press.
- Weinstein, E. A. (1964). Affection of speech with lesions of the non-dominant hemisphere. *Research Publications of the Association for Research in Nervous and Mental Disease*, 42, 220-228.
- Yang, Z. H., Zhao, X. Q., Wang, C. X., Chen, H. Y., & Zhang, Y. M. Neuroanatomic correlation of the post-stroke aphasias studied with imaging. *Neurological Research*, 30(4), 356-360.