

ARTIGO  
ORIGINAL**Alterações de comunicação e linguagem de pacientes portadores de lesão encefálica adquirida. Estudo descritivo retrospectivo****Communication and language disorders of patients with acquired brain injuries. A retrospective and descriptive study**Rebeca Boltos Cecatto<sup>1</sup>, Sueli Hamada Jucá<sup>1</sup>, Maria Inês Nacarato<sup>2</sup>, Fabiana Regina Giacomini Maeda<sup>3</sup>, Fernanda Franco Prieto<sup>3</sup>**RESUMO**

Há poucos estudos brasileiros abordando a comunicação e linguagem dos pacientes adultos com lesões encefálicas adquiridas, bem como sua relação com as melhoras motoras e cognitivas durante a reabilitação. Esse fator, somado à complexidade da avaliação dessas alterações justifica este estudo. O objetivo deste estudo foi descrever as alterações de comunicação nos pacientes adultos com lesões encefálicas adquiridas atendidos pela equipe de reabilitação de pacientes com lesões encefálicas adquiridas e correlacionar esses dados com variáveis biodemográficas, clínicas e achados aos exames de imagem. Cento e dezenove prontuários médicos de pacientes hemiplégicos sob reabilitação, atendidos entre Outubro de 2002 e 2004 foram avaliados. Foram tabulados dados clínicos, biodemográficos, resultados de exame de imagem e o padrão de transtorno de comunicação de acordo com a avaliação realizada no serviço de fonoaudiologia. O grau de incapacidade foi avaliado pela medida de independência funcional (MIF). O AVE correspondeu a 74% dos casos, seguido pelo TCE em 20% e 6% de outras etiologias. Cinquenta e um pacientes apresentaram alterações de linguagem, enquanto 43 tinham outras alterações fonoaudiológicas e não de linguagem e 25 sem alterações; 30,9% de afasias (sendo 56% dessas, mistas, a mais prevalente), 27,7% de disartrias, 24,5% de apraxias, 22,3% de alterações lingüístico-cognitivas, 21,3% de alterações de voz, 20,2% de disfagias, 14,9% de alterações sensoriomotoras orais, 3,2% de hipocusias e 1,1% de anomias. Não foram encontradas associações entre o gênero na comparação dos subgrupos com afasia, portadores de distúrbio lingüístico-cognitivo, TCE ou AVE, bem como nenhum paciente sugerindo dominância cerebral para linguagem à direita. A prevalência das afasias apresentou relação com a lateralidade esquerda da lesão e a dos distúrbios lingüístico-cognitivos com a lateralidade direita e com a presença de TCE, sendo menor o número de afásicos entre os pacientes com TCE do que no resto da amostra. A MIF apresentou associação com as alterações de linguagem, sugerindo que estas influenciaram o grau de independência dos pacientes. Conclusões: A comunicação e suas alterações estão ligadas às outras alterações cognitivas, motoras, sócio-culturais e pessoais do paciente, o que reforça a importância das equipes interdisciplinares no diagnóstico funcional e reabilitação dos pacientes com lesões encefálicas adquiridas.

**PALAVRAS-CHAVE**

Reabilitação dos transtornos da fala e da linguagem, acidente cerebrovascular, traumatismos cerebrais, transtornos da comunicação, transtornos cognitivos

**ABSTRACT**

There are few Brazilian studies on communication and language of adults with acquired brain injuries, as well as their relation with motor and cognitive improvement during rehabilitation. This fact, added to the complex evaluation of these conditions, is the reason for this study. The aim of this study was to describe communication disorders in adults with acquired brain injuries and correlate them with biodemographic, clinical and image findings. One hundred and nineteen medical charts of rehabilitation patients seen between October 2002 and 2004 were reviewed. Biodemographic and clinical data were collected together with brain image findings and the pattern of communication disorder according to the speech therapy assessment. Disability was measured by the Functional Independence Measure (FIM). Stroke comprised 74% of the cases, followed by traumatic

Recebido em 26 de abril de 2006, aceito em 18 de outubro de 2006.

Endereço para correspondência  
Centro de Reabilitação Umarizal  
Rua Guaramembé, 589 - Jd. Umarizal - São Paulo - 05756-350. Telefax (11) 5841.7414. dmr.umarizal@hcnet.usp.br

<sup>1</sup> Médica Fisiatra do Centro de Reabilitação Umarizal

<sup>2</sup> Fonoaudióloga da Divisão de Medicina de Reabilitação

<sup>3</sup> Fonoaudióloga do Centro de Reabilitação Umarizal

brain injury (TBI) in 20% and 6% of other etiologies. Fifty-one patients presented with language disorders, whereas 43 had other non-language speech disorders and 25 had no alterations. Aphasia was present in 30.9% of the cases (being 56% of the mixed type), 27.7% had dysarthria, 24.5% were apraxic, 22.3% presented cognitive-communicative impairment, 21.3% had voice disorders, 20.2% had dysphagia, 14.9% had sensorimotor disorders of the mouth, 3.2% had hypoacusia and 1.1% were anomic. There were no associations between gender in the comparison of subgroups with aphasia, linguistic-cognitive disorders, TBI or stroke, as well as no patient presenting right brain dominance for language. The prevalence of aphasia correlated with left side lesions and the linguistic-cognitive disorders with right side lesions and the presence of TBI, with a smaller number of aphasic patients among those with TBI than the remainder of the sample. FIM was associated with language alterations, suggesting that the latter influenced the patients' degree of independence. Conclusions: Communication and its alterations are associated to the patient's other cognitive, motor, socio-cultural and personal alterations, which reinforces the importance of interdisciplinary teams in the functional diagnosis and rehabilitation of patients with acquired brain injuries.

#### KEYWORDS

rehabilitation of speech and language disorders, stroke, traumatic brain injury, communication disorders, cognition disorders

## Introdução

A literatura acentua a dinâmica relação que existe entre linguagem, comunicação e as aquisições motoras e cognitivas nos processos de reabilitação dos pacientes adultos portadores de lesões encefálicas adquiridas<sup>1</sup>.

De acordo com a ASHA<sup>2</sup> (American Speech-Language Hearing Association) a linguagem é o sistema dinâmico e complexo de símbolos convencionais utilizado de maneiras diferentes para a comunicação e o pensamento. Essa mesma associação ainda define afasia como o distúrbio de linguagem adquirido pelo adulto no qual ela já estivera plenamente desenvolvida, decorrente de lesão neurológica focal, e disartrias como o grupo de alterações clínicas resultantes de um distúrbio no controle muscular do mecanismo de fala, devido a lesão do SNC (sistema nervoso central) ou SNP (sistema nervoso periférico), onde se observa fraqueza e incoordenação, associadas ou isoladas, da musculatura relacionada a produção oral. As apraxias são distúrbios da articulação da fala resultante da perda da capacidade de programar e organizar a posição da musculatura da fala para a produção voluntária dos fonemas ou da seqüência dos movimentos musculares para a produção da palavra, não sendo, porém acompanhada de fraqueza, lentidão ou incoordenação significantes desses mesmos músculos nos movimentos reflexos ou involuntários, causados por lesão cerebral. Estas definições são abrangentes, porém não comportam todas as possíveis alterações de comunicação encontradas nesses pacientes. Muitas vezes, afasias, apraxias e disartrias coexistem<sup>3,4</sup>. Além disso, a exata localização anatômica, fisiopatologia, manifestação clínica e a melhor terapêutica para essas alterações ainda estão em estudo<sup>5-10</sup>.

Estimativas internacionais da prevalência das disartrias após o acidente vascular encefálico (AVE) estão em torno de 20 a 30%<sup>10,11</sup>.

Após o traumatismo cranioencefálico (TCE) variam de 10 a 60% nos diversos estudos<sup>12,13</sup>. Segundo Heilman, as afasias podem ser encontradas entre 2 a 32% dos pacientes com TCE e, embora se estime que as afasias sejam relativamente mais raras nos TCE do que nos AVE, nos casos de seqüela de AVE agudo estão presentes em 21 a 38% dos casos<sup>10,14</sup>. Sabe-se ainda que outros déficits de linguagem e comunicação são comuns e se apresentam de formas variadas em função da localização e tempo de lesão<sup>15</sup>. Vários aspectos da comunicação podem estar comprometidos nos TCE e AVE, mas a incidência e a prevalência dos diversos tipos de alterações na comunicação geram ainda controvérsia na literatura<sup>16</sup> e podem apresentar-se como alterações da compreensão auditiva e visual, da fluência verbal, da leitura, da escrita, da pragmática, anomias, parafasias, apraxias de fala. Há ainda os chamados distúrbios lingüístico-cognitivos. Estes, os cognitive-communicative impairment, foram definidos e classificados pela ASHA<sup>17,18</sup> em 1988 como qualquer alteração na comunicação, resultante de déficits cognitivos, como memória, atenção e raciocínio lógico, que produzem sintomas e dificuldades para a comunicação não classificáveis da maneira tradicional<sup>17,18</sup> e que se apresentam em vigência de linguagem normal nos testes formais como o Teste de Boston. Entretanto, tais dados e o impacto dessas alterações após as lesões cerebrais ainda são imprecisos<sup>19, 20</sup>.

A avaliação dos déficits de comunicação nos pacientes portadores de lesões cerebrais é bastante complexa, envolvendo os tradicionais aspectos de linguagem (semântica, sintaxe e morfologia da fala) e a inter-relação com outras alterações cognitivas como a memória e a atenção<sup>17,21</sup>. A partir dos anos 1980, a literatura vem se preocupando também com os estudos da pragmática, e, nos anos 1990, com o estudo do papel do hemisfério direito na comunicação<sup>1,21,22</sup>.

Há evidências de que as terapias de reabilitação das alterações de linguagem apresentam uma boa melhora na comunicação, especialmente nos casos de lesões de hemisfério dominante após AVE. Mas poucos estudos nacionais caracterizam as particularidades das alterações de comunicação desses pacientes em tratamento nos centros de reabilitação brasileiros<sup>23</sup>. Mesmo a epidemiologia, incidência e prevalência dessas alterações ainda são parcialmente conhecidas em nosso sistema de saúde<sup>22,24</sup>.

O Centro de Reabilitação Umarizal (CRU) é uma das unidades da Divisão de Medicina de Reabilitação pertence ao Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo – um hospital terciário de caráter assistencial e de ensino – e atende aos moradores assistidos pela coodenadoria de saúde da região sul da cidade. Seu ambulatório de pacientes hemiplégicos conta com uma equipe interdisciplinar de reabilitação especializada, voltada ao atendimento integrado, considerando os diversos aspectos motores e cognitivos da reabilitação para inclusões social, familiar e profissional completas.

## Objetivos

O empenho na caracterização dos pacientes com hemiplegia atendidos nesse centro de reabilitação pode contribuir para compre-

ensão dos pacientes neurológicos com alterações na comunicação, em busca de uma terapêutica mais eficaz nos centros de reabilitação da cidade de São Paulo.

Desta forma, o objetivo deste estudo é descrever as alterações de comunicação encontradas nos pacientes adultos com lesões encefálicas adquiridas, atendidos no ambulatório médico e na seção de fonoaudiologia da equipe de reabilitação das hemiplegias do CRU, e correlacionar esses dados com outros achados epidemiológicos, clínicos e de imagem.

## Casuística e método

Este é um estudo baseado na análise retrospectiva e descritiva dos prontuários dos pacientes em programa de reabilitação que realizaram avaliação fonoaudiológica pela equipe de hemiplegia do CRU, no período de outubro de 2002 a outubro de 2004.

A coleta dos dados seguiu o protocolo abaixo:

a) Dados da avaliação fisiátrica ambulatorial de rotina de todos os pacientes da clínica de hemiplegias e os exames complementares de imagem pertinentes;

b) Avaliação da comunicação e os resultados do Teste de Boston para o Diagnóstico das Afasias e do Token Test realizados na Seção de Fonoaudiologia da clínica.

Os métodos de avaliação realizados no ambulatório médico seguem a rotina padronizada do serviço e são aplicados sistematicamente em todos os pacientes da clínica de hemiplegias após a triagem inicial do serviço, desde a sua implantação em 2001. Na triagem inicial foram inscritos na clínica de hemiplegias todos os portadores dessa seqüela neurológica, conforme os critérios de ineligibilidade abaixo:

- Diagnóstico etiológico duvidoso que sugira doença progressiva
- Instabilidade clínica que impeça participação no programa
- Convulsões não controladas há menos de 6 meses que impeçam o programa
- Deficiência mentais e sensoriais isoladas, especialmente se elas se instalarem na infância.
- Presença de úlceras de decúbito que impeçam o desenvolvimento do programa
- Retaguarda irregular de transporte para o centro de reabilitação
- Ausência de retaguarda familiar para acompanhar o paciente durante o atendimento de reabilitação
- Histórico de retardo mental grave
- Histórico de doença mental grave sem controle ou acompanhamento
- Distúrbio comportamental psiquiátrico grave
- Deterioração mental em processos degenerativos do SNC
- Quadros demenciais graves
- Toxicomania ou alcoolismo ativos
- Abandono de programas anteriores de reabilitação
- Realização prévia de programa de reabilitação em outro serviço tendo alta com objetivos atingidos.

Aqueles que apresentaram sinais de alterações na comunica-

ção, queixa própria ou de familiares, foram encaminhados pelo setor médico à seção de fonoaudiologia e submetidos à avaliação para analisar os aspectos semânticos, sintáticos e pragmáticos da linguagem, fluência e estruturação do discurso, assim como a capacidade de organização, planejamento de ações, orientação têmporo-espacial e crítica.

Aqueles em que o fonoaudiólogo encontrou indícios de alterações de comunicação, foram submetidos ao Teste de Boston, Token Test<sup>25,26</sup> e outros testes se os mesmos fossem pertinentes. No serviço de fonoaudiologia foi adotado o Teste de Boston validado para a população brasileira em 2002<sup>27</sup> como parâmetro de referência. Todas as fonoaudiólogas do serviço têm formação e treinamento específico na aplicação dos testes, no diagnóstico e tratamento dos distúrbios de comunicação em estudo. Após os testes, os pacientes foram classificados sindromicamente, tomando como base a classificação das afasias encontrada em Damasio<sup>28,29</sup>. Os diagnósticos de afasias foram obtidos sempre após a realização do Teste de Boston<sup>27</sup>.

Os critérios para exclusão de prontuários do estudo foram:

- Nacionalidade não brasileira
- Ainda estar sob avaliação no setor de fonoaudiologia durante a coleta dos dados.
- Não ter concluído adequadamente o programa de reabilitação, seja por intercorrências clínicas, abandono ou óbito; ou ter alta a pedido.
- Incapacidade instalada há menos de 3 meses.
- Uso de drogas ou outras doenças agudas que pudessem interferir na comunicação, linguagem e estado de vigília.
- História de alteração de linguagem prévia ao quadro atual.

Não foram descritas neste estudo as alterações de leitura e escrita.

Os resultados foram avaliados, de início, descritivamente. Para todas as variáveis quantitativas essa análise foi feita através da observação dos valores mínimos e máximos e do cálculo de médias, desvios-padrão e medianas. Para variáveis qualitativas calcularam-se frequências absolutas e relativas. Para se testar a homogeneidade dos grupos em relação às proporções foi utilizado o teste qui-quadrado ou o teste exato de Fisher (que é indicado quando ocorrerem frequências esperadas abaixo de 5). Para a análise da hipótese de igualdade entre três grupos utilizou-se o teste não-paramétrico de Kruskal-Wallis, pois a suposição de normalidade dos dados foi rejeitada. O nível de significância utilizado para os testes foi de 5%<sup>30</sup>.

## Resultados

Foram selecionados e examinados 119 prontuários, sendo 75 (63%) pacientes do sexo masculino e 44 (37%) do sexo feminino. Destes, 115 (96%) referiram preferência manual direita, 3 (3%) preferência esquerda e 1(1%) referiu não possuir preferência manual, declarando-se como ambidestro. A idade variou de 11 a 78 anos, tendo uma média de  $50,0 \pm 16,5$  anos e mediana de 52 anos. Apenas 13 pacientes se encontravam em atividade profissional no momento das avaliações (sendo 5 estudantes). E o grau de esco-

laridade encontrado foi de: 67 (57%) pacientes de 0 a 4 anos, 29 (24%) pacientes de 5 a 8 anos e 23 (19%) pacientes com 9 anos ou mais de escolaridade formal.

Quanto à etiologia das lesões obtivemos: 89 AVEs (74%), sendo 71 AVCIs e 18 AVCHs; 24 TCEs, (20%) e 6 (6%) pacientes com outras etiologias. Não foram encontrados pacientes portadores de doenças degenerativas, demências, ou doença de Parkinson, pois no CRU as doenças progressivas recebem tratamento em separado.

Dezenove pacientes apresentaram-se com recidiva do AVE e 1 paciente portador de TCE, um episódio prévio de traumatismo cerebral leve.

Quanto ao diagnóstico sindrômico motor, encontramos: 54 (45%) portadores de hemiparesia direita, 35 (29%) de hemiparesia esquerda, 17 (14%) de tetraparesia, 9 (8%) portadores de ataxia, 3 (3%) portadores de ataxia associada a algum grau de hemiparesia (todas à direita) e 1(1%) caso de monoplegia do membro superior direito.

Quanto à localização anatômica, em 90 pacientes foi possível a realização de exames de imagem (tomografia ou ressonância magnética). Nestes foram encontrados: 9 pacientes portadores de TC normal (não realizaram RNM); 56 pacientes com lesões únicas (desses, 37 com lesões exclusivas à esquerda e 19 à direita) e 25 pacientes com lesões múltiplas (tabela 1).

MIF em: pacientes com dependência máxima (MIF = 18) 0%; dependência modificada (MIF 18 a 72) 30%; independência com supervisão (MIF 72 a 90) 19%; independência modificada (MIF 90 a 108) 23%; e independência completa (MIF 108 a 126) 28%. Em nossa amostra não são apresentados pacientes portadores de dependência máxima, pois em nosso centro de reabilitação esses pacientes recebem tratamento em separado.

Quanto ao tempo de lesão no momento da avaliação fonoaudiológica, 16 pacientes (13%) apresentavam de 3 a 6 meses pós lesão, 13 pacientes (11%) de 6 a 9 meses, 15 pacientes (13%) de 9 meses a 1 ano, 46 pacientes (39%) de 1 a 2 anos e 29 pacientes (24%) com mais de 2 anos.

Dos 24 pacientes portadores de TCE, 9 apresentaram trauma fechado, com história de LAD (lesão axonal difusa) na fase aguda de até 1 ano de lesão, portanto foram classificados pela escala do Rancho Los Amigos<sup>16,31,32</sup>, que variou do nível IV ao VIII (pacientes portadores de nível I, II e III, correspondentes a estados de coma, vegetativo e de consciência mínima na literatura internacional<sup>33</sup> foram excluídos deste estudo, pois em nosso centro de reabilitação esses pacientes recebem tratamento em separado). Dos 24 pacientes, 20 já haviam ultrapassado o período de amnésia pós-traumática (APT) e apenas 4 ainda estavam em APT<sup>34</sup>.

Quanto ao diagnóstico fonoaudiológico, obteve-se:

- 51 (43%) com alterações de linguagem (afasias, distúrbios lingüístico-cognitivos e anomia) e outras alterações fonoaudiológicas associadas;
- 43 (36%) sem alterações de linguagem, mas com outras alterações fonoaudiológicas;
- 25 (21%) sem alterações de linguagem ou outras alterações fonoaudiológicas.

Apenas 3 pacientes apresentaram sinais de dificuldade auditiva, já que tais pacientes foram excluídos da amostra por terem recebido tratamento de reabilitação em separado (figura 1, tabela 2).

Em nosso estudo, dos pacientes com afasia, 16 (55%) são homens (correspondendo a 21% dos pacientes do sexo masculino) e 13 (45%) são mulheres (correspondendo a 30% das pacientes do sexo feminino), mas a diferença entre os sexos em relação a amostra

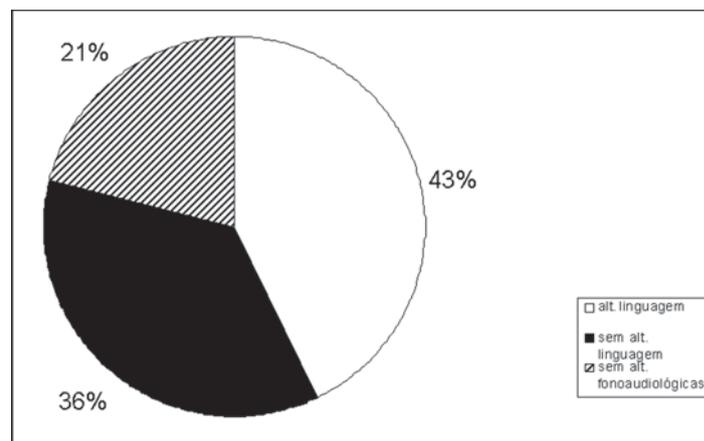


Figura 1

Diagnósticos fonoaudiológicos encontrados na amostra total (n=119).

Tabela 1  
Localização anatômica das lesões identificadas pelos exames de imagem (n=90)

	Lesões únicas	
	Direitas	Esquerdas
Gânglios da base	2	3
Tálamo	3	1
Temporal	0	6
Frontal	1	4
Parietal	3	3
Occipital	0	2
Frontotemporal	1	0
Frontoparietotemporal	2	8
Frontoparietal	1	1
Temporoparietoccipital	2	0
Temporooccipital	1	1
Temporoparietal	3	8
total	19	37
	Lesões múltiplas	
Direitas	2	
Esquerdas	5	
Bilaterais	18	
total	25	

Dos 119 prontuários avaliados, 87 foram classificados pela escala MIF na avaliação médica inicial. Os valores de MIF encontrados variaram de 24 a 158, tendo uma média de 89,1 ± 29,8 e mediana de 90. Esses pacientes foram classificados de acordo com a escala

Tabela 2  
Diagnósticos fonoaudiológicos da amostra total (n=119)

	Número de vezes que o diagnóstico foi identificado (%)*
Afasia	29 (24,4)
Disartria	26 (21,8)
Sem alteração	25 (21)
Apraxia	23 (19,3)
Distúrbio lingüístico cognitivo	21 (17,6)
Alteração da voz	20 (16,8)
Disfagia	19 (16)
Alteração SSMO	14 (11,8)
Hipoacusia	3 (2,5)
Anomia	1 (0,8)

\* em alguns pacientes, mais do que 1 diagnóstico foi estabelecido  
\* SSMO = Alteração sensoriomotora oral

total não foi significativa ( $p = 0,314$ ). O diagnóstico sindrômico mais prevalente dentre as afasias foi o de afasia mista, (56%) denominando pacientes que apresentam sinais clínicos muito variados e que combinam elementos das afasias anteriores e posteriores. Em relação à localização anatômica das afasias (todos pacientes destros, portadores de lesões esquerdas ou bilaterais, 22 AVCIs, 4 TCEs, 2 AVCHs e 1 com neurotuberculose), encontramos uma grande variedade de lesões anatômicas. Dentre os 23 casos de afasias com documentação radiológica, 95,65% tinham lesões à esquerda, nenhum tinha lesão à direita ou TC normal e apenas 4,35% apresentavam lesões bilaterais. Por outro lado, 38,89% dos pacientes com distúrbio lingüístico-cognitivo tinham lesões à direita, 27,78% bilaterais, 11,11% normais e apenas 22,22% à esquerda – sendo tal diferença estatisticamente significativa,  $p < 0,001$ ). Esse achado sugere a associação entre lateralidade da lesão e a presença de afasia ou distúrbio lingüístico-cognitivo (tabela 3 e figura 2).

Dos pacientes portadores de lesões hemisféricas exclusivas à direita nos exames de imagem (17 AVEs, 1 caso de neurocisticercose e 2 casos de TCE por FAF temporoparietal, 1 caso de abscesso por tubérculos do sistema nervoso central, todos destros), 23,8% (5) não apresentou nenhuma alteração fonoaudiológica (contra 14,29% com lesões à esquerda, que também não apresentaram alterações ao exame fonoaudiológico). Embora haja diferença no valor absoluto, esta não foi estatisticamente significativa ( $p = 0,483$ ). Dentre as lesões direitas, não houve nenhum caso de afasia (afasia cruzada) ou de anomia. A alteração mais prevalente foi o chamado distúrbio lingüístico-cognitivo (sendo 2 AVCHs, 3 TCEs, 2 AVCIs), que correspondeu a 33,33% das lesões direitas, produzindo diferença significativa em relação aos outros diagnósticos fonoaudiológicos encontrados à direita ( $p < 0,001$ ).

Dentre os pacientes portadores de alterações lingüístico-cognitivas, a localização anatômica também foi muito variável. Nessa população encontramos 20 destros e 1 sinistro, 14 homens (67%) e 7 mulheres (33%), 11 TCEs (46% de todos os TCEs e 52,4% de todos os pacientes portadores de alterações lingüístico-cognitivas), 9 AVEs (10% dos casos de AVEs e 42,9% de todos os pacientes

Tabela 3  
localização anatômica da lesão nas afasias. Exames de imagem n total de 29 pacientes

Diagnósticos sindrômicos encontrados	Número de pacientes de acordo com a localização das lesões
Mista	3 TP E 1 FP E 1 FTP E 1 TF E 1 T E 1 P E 1 Cerebelo e tálamo D E 5 FTP E 2 pacientes não realizaram (sem avaliação de imagem?)
Anômica	1 TP E 1 T E 1 paciente não realizou (sem avaliação de imagem?)
Broca	1 F E 1 TP E 1 FTP E 1 Gânglios da base E 2 pacientes não realizaram (sem avaliação de imagem?)
Wernicke	1 TO E 2 TP E
Condução	1 paciente não realizou (sem avaliação de imagem?)

TP = temporoparietal, FP=frontoparietal, FTP = frontotemporoparietal, TF = temporofrontal, T= temporal, P = parietal, TO = temporocipital, F = frontal, O = occipital, LAD = sinais de lesão axonal difusa, D = direita, E = esquerda.

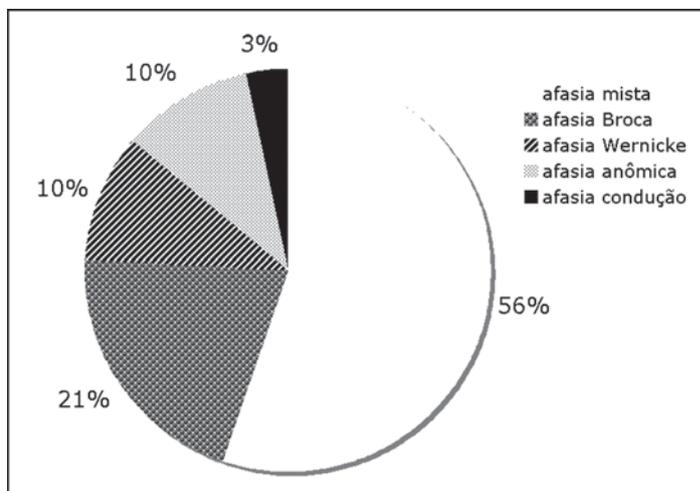


Figura 2  
afasias, subtipos sindrômicos encontrados na amostra total (29 pacientes)

portadores de alterações lingüístico-cognitivas) e o único caso de seqüela de anóxia difusa após parada cardiorrespiratória (que apresentou à RNM seqüela de lesões em gânglios da base direita e esquerda). Há a maior prevalência de lesões direitas (39%) e/ou

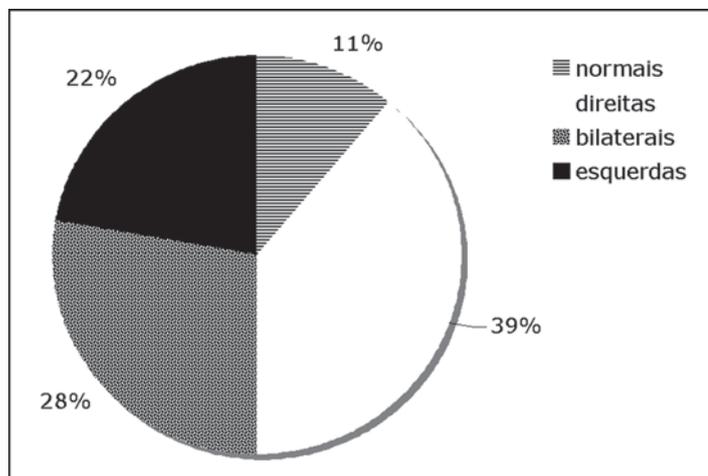


Figura 3  
Localização anatômica das lesões em portadores de distúrbio lingüístico-cognitivo, n total de 21 pacientes.

bilaterais (28%). Nas lesões esquerdas encontramos apenas 9,52% de distúrbios lingüístico-cognitivos (contra os 33,33% à direita) com  $p=0,032$ , produzindo diferença estatisticamente significativa em relação a lateralidade da lesão e a ocorrência dos distúrbios lingüístico-cognitivos (Figura 3 e Tabela 4).

Embora 67% dos portadores de alterações lingüístico-cognitivas sejam do sexo masculino, a diferença entre os sexos não foi considerada estatisticamente significativa ( $p=0,703$ ).

Dos pacientes com traumatismo cranioencefálico, cerca de 45,83% apresentou o diagnóstico de distúrbio lingüístico-cognitivo (estatisticamente significativo maior do que no resto da amostra,  $p<0,001$ ), apenas 16,7% de afasias (estatisticamente significativo menor do que no resto da amostra,  $p=0,003$ ) e 4,17% de anomias (único paciente da amostra de 119 a apresentar anomia pura) (Tabela 5). A afasia mais prevalente encontrada na amostra total, em 3 dos 4 pacientes TCEs com afasia e em 16 do total de 29 afásicos, foi a afasia mista (Figura 2, Tabela 5)

Foram encontrados apenas 10 casos de lesões predominantes em gânglios da base (gânglios da base) ou tálamo (confirmados por ressonância magnética). Diferentes alterações fonoaudiológicas foram encontradas (tabela 6).

Em relação aos 51 portadores de alterações de linguagem (afasias, anomia e distúrbios lingüístico-cognitivos), a escala MIF<sup>35</sup> foi aplicada em 37, encontrando-se uma média de 75,48, desvio-padrão de 29,51 e mediana de 77 (valores mais baixos do que os encontrados nos 43 pacientes sem alterações de linguagem, mas com outras alterações fonoaudiológicas, dos quais 32 deles foram classificados pela escala MIF, e apresentaram média de  $93,1 \pm 26,4$  e mediana de 97, e também menores do que os valores dos 25 pacientes sem quaisquer alterações fonoaudiológicas, dos quais 18 foram classificados pelo MIF, com média de  $109,7 \pm 23,3$ , mediana de 111). Os dois últimos grupos não diferiram entre si. Tais diferenças foram estatisticamente significantes ( $p<0,05$ ).

Tabela 4  
localização anatômica das lesões em portadores de distúrbio lingüístico-cognitivo (n = 21 pacientes).

Diagnóstico clínico encontrado	Número de pacientes por localização
Distúrbio lingüístico-cognitivo	1 OE
Distúrbio lingüístico-cognitivo, disartria, disfagia, SSMO	1 FE
Distúrbio lingüístico-cognitivo	1 FE, OD, LAD
Distúrbio lingüístico-cognitivo	1 FE
Distúrbio lingüístico-cognitivo	1 LAD
Distúrbio lingüístico-cognitivo	1 TE
Distúrbio lingüístico-cognitivo	3 TPD
Distúrbio lingüístico-cognitivo, disartria	1 TPD
Distúrbio lingüístico-cognitivo, hipoacusia	1 FTP D
Distúrbio lingüístico-cognitivo, apraxia facial e fala, disfagia	1 FTP D
Distúrbio lingüístico-cognitivo	1 LAD, TPE
Distúrbio lingüístico-cognitivo, disartria	1 LAD
Distúrbio lingüístico-cognitivo, disartria, disfagia	1 gânglios da base D E
Distúrbio lingüístico-cognitivo, disartria, apraxia orofacial, disfagia	1 tálamo D
Distúrbio lingüístico-cognitivo, apraxia orofacial	1 Normal
Distúrbio lingüístico-cognitivo	1 Normal
Distúrbio lingüístico-cognitivo, disartria	1 Não consta
Distúrbio lingüístico-cognitivo	2 não consta

TP = temporoparietal, FP=frontoparietal, FTP = frontotemporoparietal, TF = temporo-frontal, T= temporal, P = parietal, TO = temporo-occipital, F = frontal, O = occipital, LAD = sinais de lesão axonal difusa, D = direita, E = esquerda.

## Discussão:

Foi em 1861, em uma das reuniões da sociedade de antropologia de Paris, que Paul Broca deu início ao estudo da linguagem, utilizando-se do seu conhecimento da neurologia para relacionar as alterações de linguagem de seus pacientes a sítios localizados de lesões cerebrais. A partir daí, estudiosos como Luria, Jacobson e Goodglass desenvolveram inúmeras teorias, explicações e fundamentos no estudo das alterações cognitivas e dos distúrbios de comunicação das lesões cerebrais, que compreendem os distúrbios de linguagem, as disartrias, apraxias da fala e orofaciais e as próprias alterações sensoriomotoras orais.

As disartrias são resultantes de alterações do sistema nervoso, seja no motoneurônio inferior – como nas patologias que acometem V, VII, X ou XII pares cranianos – nas estruturas subcorticais e cerebelo, nas lesões do moto neurônio superior – por aumento do tônus muscular e liberação de reflexos de tronco encefálico – ou nos quadros mistos, nas lesões difusas e extensas.

Já as apraxias referem-se às alterações no sistema programador dos engramas motores da fala e da articulação oral, em geral, oriundas de lesões frontais, parietais ou subcorticais.

A linguagem pode ser descrita em relação a vários parâmetros: fonológico, morfológico, sintático, semântico e pragmático. E os distúrbios clássicos que representam as alterações de linguagem na lesão cerebral são as afasias e suas diversas formas de apre-

Tabela 5  
Diagnósticos fonoaudiológicos encontrados nos TCEs (n=24 pacientes)

Diagnósticos fonoaudiológicos encontrados	Número de ocorrências
Distúrbio lingüístico-cognitivo	6 pacientes
Sem alterações	4 pacientes
Distúrbio lingüístico-cognitivo, disartria	2 pacientes
Afasia Mista	2 pacientes
Disartria	2 pacientes
Distúrbio lingüístico-cognitivo, disartria, SSMO, disfagia	1 paciente
Distúrbio lingüístico-cognitivo, disfagia, apraxia oral fala	1 paciente
Distúrbio lingüístico-cognitivo, hipoacusia	1 paciente
Afasia Mista, apraxia fala	1 paciente
Afasia Broca	1 paciente
Anomia isolada e SSMO	1 paciente
SSMO	1 paciente
Disfonia	1 paciente

sentação (que variam de acordo com o sítio anatômico acometido e a gravidade da lesão)<sup>17</sup>. A classificação das síndromes afásicas utilizada no serviço<sup>21,29</sup> pode ser representada didaticamente por quatro tipos:

1. afasias decorrentes de lesões anteriores à fissura sylviana, com acometimento de lobo frontal, representadas pelas afasia de Broca e transcortical motora onde predominam os quadros não fluentes, com compreensão preservada, prejuízo da expressão, anomias, às vezes o agramatismo, e encontram-se muitas vezes em presença de disartrias e apraxias de fala;

2. afasias decorrentes de lesões posteriores à fissura sylviana, de lobo temporal e áreas de associação posteriores representadas pelas afasias de Wernicke, transcortical sensorial e anômica, onde predominam os quadros fluentes, com parafasias, anomias e alterações da compreensão;

3. afasias globais e transcorticais, que compreendem lesões mais extensas e se apresentam com elementos de ambos os tipos;

4. afasias de condução.

Acrescentamos ainda à classificação acima mais um tipo sindrômico de afasia: a afasia mista, quando se encontram características de vários dos quadros descritos, sem restringir-se especificamente a nenhum deles. As afasias mistas são, em geral, muito comuns<sup>17</sup>. Há descrições também na literatura da afasia subcortical, mas não encontramos em nosso serviço nenhum paciente que se enquadra nessa classificação<sup>36</sup>.

Devemos também citar os distúrbios lingüístico-cognitivos encontrados geralmente nas lesões difusas, nas lesões frontais, do sistema límbico e nas lesões de hemisfério não dominante como o Alzheimer, demências ou portadores de TCE, onde existem outros distúrbios cognitivos (em especial, as alterações de memória, atenção, concentração, negligência, raciocínio lógico e abstrato, planejamento e crítica)<sup>1,16,17</sup>. Foi utilizada em nosso serviço a definição de distúrbio lingüístico-cognitivo definida pela ASHA em 1988<sup>17,18</sup>. Após a avaliação médica e fonoaudiológica, todos os pacientes foram atendidos por uma equipe interdisciplinar especializada na

Tabela 6  
Diagnósticos encontrados nos pacientes portadores de lesões em gânglios da base (n=11 pacientes)

Localização	Número de pacientes	Diagnósticos
gânglios E	3	afasia Broca + apraxia orofacial + hipofoniaalt. SSMOalt. SSMO e anomia
gânglios D e E	1	disfagia + alterações lingüístico-cognitivas + disartria
gânglios D	2	sem alterações alterações SSMO
tálamo D	3	sem alterações alterações SSMO disartria + apraxia orofacial + disfagia + alterações lingüístico-cognitivas
tálamo E	2	disfagia + alt. SSMO + hipofonia

Legenda: SSMO = alteração sensoriomotora oral, D = direita, E = esquerda.

avaliação qualitativa e quantitativa dos distúrbios cognitivos associados e relacionados à alteração de linguagem encontrada.

Embora em nosso estudo, a maioria dos pacientes portadores de afasia sejam do sexo masculino, a diferença entre os sexos na amostra de pacientes portadores de afasia em relação amostra total não foi significativa. Alguns estudos têm sugerido que a prevalência de afasias em pacientes portadores de AVE é maior em homens do que em mulheres, e que as mulheres têm melhor prognóstico nas lesões nos centros da linguagem após AVE, talvez devido às diferenças de lateralização cerebral da linguagem ou devido às diferenças no *modus operanti* cerebral entre os sexos, já anteriormente documentadas<sup>37-39</sup>. Embora ainda em discussão e controversas, as principais hipóteses que explicam as diferenças funcionais dos cérebros masculinos e femininos derivam do papel desempenhado pelos hormônios na diferenciação sexual e sugerem que os homens têm maior facilidade nas tarefas espaciais, motoras e de raciocínio lógico, enquanto que as mulheres, mais habilidade no controle da linguagem e comunicação<sup>39</sup>. Em nosso estudo, a maioria absoluta dos pacientes encontrados na amostra total foi do sexo masculino, o que talvez explique a diferença encontrada nos afásicos.

Em relação aos pacientes que referiram preferência manual esquerda, encontramos: 1 homem portador de hemiparesia D muito leve após AVCI com 4 anos de escolaridade, 1 mulher portadora de hemiparesia D após AVCH com mais de 8 anos de escolaridade e 1 homem portador de ataxia após TCE com 6 anos de escolaridade e diagnóstico de distúrbio lingüístico-cognitivo. Não foi possível realizar um exame de imagem nesse último caso para a avaliação da localização da lesão, no entanto, esse paciente apresentou um diagnóstico sindrômico de ataxia cerebelar não sugerindo lesão cerebral cortical focal.

Quanto ao primeiro caso de hemiparesia, registramos uma tomografia normal e à avaliação fonoaudiológica, apenas um quadro de disartria leve, uma pequena dificuldade de deglutição por alteração sensoriomotora e da fase oral e uma MIF alta de 122, sugerindo independência completa. Provavelmente, esse caso não apresentou

alteração de linguagem em função do pequeno tamanho e localização restrita da lesão (córtex motor), portanto, não sugerindo troca de dominância cerebral de linguagem apesar do distúrbio de linguagem frente à hemiparesia direita e lesão cortical esquerda. A paciente do sexo feminino portadora de hemiparesia D apresentou lesão temporoparietal esquerda no estudo radiológico e um quadro de disфония e afasia mista, sugerindo que apesar de referir preferência manual esquerda provavelmente também tem uma dominância cerebral esquerda para a linguagem, corroborando a literatura internacional que indica que tanto para indivíduos com preferência manual direita quanto esquerda, encontramos uma dominância cerebral para linguagem no hemisfério esquerdo na maioria dos casos (70% da população não destra possui dominância cerebral para linguagem à esquerda, 15% no hemisfério direito e 15%, bilateral)<sup>39-41</sup>. A especialização funcional para a linguagem no hemisfério esquerdo foi o grande marco no início dos estudos sobre linguagem, do trabalho de Paul Broca em 1861. Inexistem dados atuais sobre a população brasileira para compararmos a dominância cerebral da linguagem com a dominância motora nesta população.

A paciente que se declarou ambidestra é portadora de hemiparesia direita leve e ataxia após TCE por atropelamento, com mais de 2 anos de lesão. Os exames de imagem de fase aguda revelaram sinais de lesão axonal difusa e de pequena hemorragia temporoparietal esquerda. Durante a avaliação fonoaudiológica, constatou-se um distúrbio lingüístico-cognitivo, muito característico dos pacientes portadores de seqüela de TCE e lesões difusas, com ausência de alterações de linguagem do tipo afasia, apesar da lesão temporoparietal posterior esquerda. Além disso, a paciente é portadora de um nível educacional elevado para a amostra estudada (ensino superior completo) e dotada de grande destreza manual bilateral, talvez atribuível à atividade de artista plástica e não à possível ambidestria (embora tenha se declarado ambidestra, não foram realizadas provas específicas para o diagnóstico objetivo da dominância motora manual). Portanto, apesar da ausência de afasia frente a hemiparesia D e seqüela de hemorragia TP E, não concluímos que haja dominância cerebral para linguagem em hemisfério direito<sup>39-41</sup>.

Apesar do número pequeno da amostra de pacientes com lesões hemisféricas exclusivas à direita, não foi encontrado nenhum caso de afasia (afasia cruzada) ou de anomia, sendo que o distúrbio lingüístico-cognitivo foi a alteração mais prevalente (com diferença estatisticamente significativa), sugerindo de novo que todos estes pacientes possuem hemisfério esquerdo dominante para linguagem. Apesar disso, o conceito de dominância cerebral para linguagem tem sido colocado em discussão, pois mesmo compreendendo que existem dominâncias para determinados aspectos da linguagem (por exemplo, os aspectos semânticos da sintaxe no hemisfério esquerdo e a seqüência temporal no direito) não excluimos a participação de ambos os hemisférios na função da comunicação como um todo. Na rotina clínica, muitas vezes esses pacientes não apresentam queixas específicas quanto à comunicação. Os familiares, pelo contrário, por vezes demonstram insatisfação quanto à inadequação do discurso em quantidade e participação, no ritmo, organização, síntese, crítica, julgamento, dificuldade na compreensão de intenções, humor, ironias, metáforas, provér-

bios, abstrações, expressões faciais, corporais e emocionais, da linguagem indireta, alterações na melodia, definições de palavras, dificuldade na associação de palavras-imagens, dificuldades com antônimas e inferências, aumento das confabulações, entre outros sintomas<sup>17,39</sup>. Os diagnósticos encontrados são compatíveis com a literatura internacional que ressalta o papel das lesões direitas e bilaterais nos distúrbios da pragmática da linguagem e nas alterações cognitivas que interferem na comunicação<sup>17</sup>. Grande parte dessas alterações deriva dos distúrbios de atenção e das alterações visuo-espaciais (funções mais relacionadas ao hemisfério direito). Lesões no hemisfério direito (ainda que não dominante para a linguagem), podem também produzir alterações na comunicação. Distúrbios da prosódia, pragmática ou alterações cognitivas que interferem na linguagem podem ser encontradas em lesões difusas, ou de hemisfério direito provocando alterações na comunicação, mesmo sem lesões nos centros esquerdos de linguagem. As alterações de comunicação podem ocorrer em pacientes em que as funções lingüísticas aparentemente não se encontram prejudicadas. Isso porque a linguagem e o seu processamento podem depender de outras funções cerebrais como a atenção, memória, flexibilidade mental e as funções executivas centrais<sup>17,39,42-44</sup>. Os mecanismos da atenção e suas subfunções específicas (foco-execução, troca, manutenção e codificação) interferem na comunicação, seja no processamento auditivo, na produção da fala ou na leitura. Os déficits de memória podem levar a distúrbios da recordação imediata de seqüências de letras, palavras, dificuldades de compreensão auditiva e prejuízo de análise sintática, ou na aquisição de vocabulário<sup>17,39,42-44</sup>.

Nos pacientes com escolaridade muito baixa, embora tenhamos utilizado o teste de Boston validado para população brasileira<sup>27</sup>, não foi possível a padronização dos valores de *cut-off* do teste em relação ao nível de escolaridade da amostra (estudo publicado por Radanovic apenas em 2004, posterior às avaliações realizadas)<sup>45,46</sup>. Nesse estudo, os autores sugerem os valores de *cut-off* a serem utilizados no teste de Boston para a população brasileira, conforme o nível de escolaridade e idade. Fica claro que pacientes com 9 ou mais anos de escolaridade não diferem entre si no Teste de Boston. Em contrapartida, o Teste de Boston validado para a língua portuguesa, publicado em 2002 por Radanovic & Mansur - referência para na clínica - já indica e considera para a classificação das afasias, as alterações encontradas em pacientes com baixa escolaridade<sup>27,46</sup>.

Já em relação aos portadores de afasias encontramos uma grande variedade de lesões anatômicas. Vários estudos de evidências clínicas demonstram que a maioria dos pacientes não se enquadra nas definições clássicas de afasia de Broca ou de Wernicke, apresentando-se geralmente com quadros mistos. Dronkers cita que apenas 50 a 60% dos pacientes com lesões na área de Broca se apresentam com uma afasia de Broca e apenas 30% dos pacientes com lesões na área de Wernicke se apresentam com uma afasia de Wernicke clássica. Os métodos mais atuais de investigação clínica e correlação anatomo-clínica nos induzem a encarar as lesões e sintomas de linguagem de maneira diferente das postuladas até os anos 1970<sup>17,47-54</sup>. Uma lesão em qualquer uma das partes dos sistemas de linguagem poderá afetar essa função como um todo, e de maneiras diversas (de acordo com o tamanho, tempo de lesão, ambiente sócio-cultural,

lesões associadas, status funcional prévio etc). É também por isso que estudos que investigam a prevalência das afasias em portadores de AVE e outras lesões do SNC encontram uma predominância de portadores de afasias mistas<sup>17,47-53</sup>. Entretanto, dos casos de afasias documentados radiologicamente na maioria foram encontradas lesões esquerdas, (ocorrendo o contrário nos portadores de distúrbio lingüístico com maioria de lesões direitas) levando-nos, uma vez mais, a demonstrar que existe relação da lateralidade da lesão com a presença de afasia ou distúrbio lingüístico-cognitivo. Entre os 119 pacientes não encontramos nenhum diagnóstico de afasia global, o que talvez possa ser explicado pelo fato de que em nosso centro de reabilitação os pacientes que se apresentam com afasias não fluentes e com alterações da compreensão e repetição muito graves recebem tratamento em separado. Também não encontramos na amostra total, casos de afasia transcortical motora ou sensorial, em geral, menos prevalentes e referentes às lesões mais circunscritas.

Dentre os pacientes portadores de alterações lingüístico-cognitivas, a localização anatômica também foi muito variável, mas foi composta na maioria por lesões bilaterais ou direitas. Vale a pena ressaltar que em 2 pacientes foram encontrados TC normais. Em ambos – portadores de história clínica compatível com LAD na fase aguda – não foi realizado estudo de RNM que poderia talvez demonstrar sinais positivos de seqüela difusa (comum nos casos de TCE com história de LAD e/ou alterações lingüístico-cognitivas). Embora a maioria dos portadores de alterações lingüístico-cognitivas sejam do sexo masculino, devemos considerar que essa subamostra foi formada por 52% de pacientes portadores de TCEs que, assim como na nossa amostra total estudada (bem como na literatura internacional), é formada na maior parte por indivíduos do sexo masculino, o que pode ter gerado essa diferença absoluta, porém sem significância estatística. Portanto, não concluímos que há maior prevalência de homens nesta população. Também não encontramos dados na literatura com relação ao sexo e os distúrbios lingüístico-cognitivos. Novamente nestes pacientes citamos a importância do hemisfério direito e das lesões bilaterais nas alterações cognitivas e de pragmática que podem influenciar a apresentação clínica e funcional da capacidade de linguagem dos indivíduos com lesões cerebrais. Isso corrobora a idéia e a importância das equipes interdisciplinares no atendimento de reabilitação dessa população<sup>1,5,17,18,21,53</sup>. De fato, vários dos sintomas encontrados nos distúrbios de comunicação classificáveis como alterações lingüístico-cognitivas, podem ser encontrados nas lesões fronto-límbicas direitas ou esquerdas (muito comumente afetadas nos casos de LAD e trauma cranioencefálico fechado)<sup>1,16,17,44,53,55</sup>. Por exemplo, as estruturas pré-frontais direita e esquerda estão associadas com a auto-regulação do comportamento e da comunicação (iniciativa, timidez, inibição, intenção), organização e coerência do discurso, controle da atenção e memória. Os córtices frontais orbitais direito e esquerdos relacionam-se com mudanças de personalidade, incluindo volição, desinibição e autocrítica. O lobo frontal direito é associado aos aspectos da pragmática, como a habilidade para produção de aspectos paralingüísticos da linguagem (expressão facial, gestos, prosódia, humor, compreensão e produção de expressões sarcásticas, ironias, metáforas etc). O hipocampo e estruturas límbicas

relacionam-se com a memória declarativa, explícita.

Não existem estatísticas brasileiras quanto à incidência ou prevalência das alterações de comunicação nos pacientes com TCE, mas a literatura internacional relata uma prevalência de 2 a 30% de afasias, sendo mais prevalente a afasia anômica (embora o único caso de anomia isolada encontrado neste levantamento seja um paciente portador de TCE, em nossa amostra nenhum paciente apresentou afasia anômica). A afasia mais prevalente encontrada, assim como na amostra total, foi a afasia mista. Todos os pacientes com TCE classificados como afásicos apresentavam-se fora do período de APT<sup>17,56</sup>. Uma variedade de alterações da comunicação pode ser encontrada nos TCEs devido às múltiplas lesões difusas distribuídas pelo encéfalo, como também pelos diferentes mecanismos fisiopatológicos possíveis (sobretudo às custas de lesão axonal difusa, não encontrada em lesões vasculares como nos AVEs). Assim como em nosso estudo, a literatura internacional já cita a importância e maior prevalência do distúrbio lingüístico-cognitivo e da pragmática nos pacientes com seqüelas de trauma<sup>1,16,17,44,53,55</sup>. Embora nos 3 primeiros meses de lesão possam ser encontrados sinais e sintomas frequentes nas afasias, a longo prazo as síndromes afásicas clássicas são incomuns. Fica evidente a importância do uso de testes de linguagem em contextos naturais, a avaliação das habilidades lingüístico-pragmáticas, o trabalho interdisciplinar para o diagnóstico e tratamento de outros transtornos neuropsicológicos (atenção, memória, alterações visuoperceptivas, espaciais etc) e a necessidade de terapias de reabilitação interdisciplinares que atuem nos diversos aspectos cognitivos e emocionais do indivíduo<sup>1,16,17,44,53,55,56</sup>. Dentre a miscelânea de alterações encontradas nos portadores de trauma cranioencefálico as alterações do discurso são o ponto de intersecção entre linguagem e cognição<sup>17</sup>.

Nos pacientes portadores de lesões em gânglios da base, em 4 pacientes encontramos alterações de linguagem.

No primeiro – uma mulher com 37 anos, ensino médio completo, destra, portadora de dupla hemiparesia espástica grave, com 5 meses de lesão após anóxia cerebral por parada cardiorrespiratória – a avaliação fonoaudiológica revelou sinais de disartria, disfagia e alterações lingüístico-cognitivas. O MIF foi muito baixo, cerca de 24. E ela se encontrava totalmente dependente para todas as AVDs, comunicação e deglutição. Na avaliação de imagem, a paciente também apresentou sinais de múltiplos infartos, sobretudo no córtex frontal e periventricular e em gânglios da base à direita e à esquerda. Não há dados suficientes na literatura brasileira, mas como já descrito anteriormente na literatura internacional, em geral os casos de anóxia tem um pior status funcional e uma evolução menos favorável que os portadores de AVE ou traumatismo cranioencefálico, seja em relação ao quadro motor ou cognitivo<sup>57</sup>.

O segundo caso – homem, 56 anos, apenas 5 anos de escolaridade, destro, portador de hemiparesia D completa, pós AVCI de 1 ano e 6 meses de lesão, semi independente para as AVDs, mas independente para marcha – apresentou sinais de apraxia orofacial, um quadro de afasia de Broca, além de hipofonia (à RNM, lesão em gânglios da base esquerda).

O terceiro caso – homem, 44 anos, com sinais de lesão hemorrágica localizada tálamo D após AVCH de 11 meses de lesão

– apresentou ao exame fonoaudiológico sinais de disartria, disfagia leve, apraxia orofacial e alterações lingüístico-cognitivas. Curiosamente, apesar desse paciente não apresentar quadro motor tão comprometido (hemiparesia E leve, com força muscular grau IV, sem deformidades, bom equilíbrio estático, dinâmico e controle de tronco) e de já ter realizado tratamento fisioterápico durante os 11 meses de lesão, ainda se encontrava dependente para todas as AVDs, semidependente para marcha e com um MIF de 30. O que talvez possa ser explicado pela presença de dor talâmica grave, hiperestesia esquerda, sinais da presença da “mão talâmica” e quadro de alterações de sensibilidade, atenção, iniciativa, humor depressivo e queixas de memória (sintomas encontrados em pacientes portadores de lesões talâmicas graves).

O último caso com alterações de linguagem neste subgrupo – homem, 43 anos, com mais de 11 anos de escolaridade, com hemiparesia D leve após TCE de 10 meses de lesão por atropelamento, com sinais de LAD e em gânglios da base esquerda à RNM, independente (MIF 94, independência modificada), já fora do período de APT – apresentou diagnóstico fonoaudiológico de alterações SSMO e anomia.

Encontramos ainda um paciente do sexo masculino de 41 anos, com ensino fundamental completo, destro, portador de hemiparesia direita distônica após abscesso cerebral em tálamo esquerdo e sinais de importantes de alteração de sensibilidade tátil e dolorosa em todo hemisfério direito. Ao exame da fonoaudiologia, encontramos sinais de disfagia, alteração sensoriomotora oral e de hipofonia, sem alterações de linguagem. Nos outros 5 casos, encontramos 3 pacientes portadores de lesões sensorio motoras orais e 2, sem alterações fonoaudiológicas. Não encontramos lesões com clínica compatível com o diagnóstico de afasia subcortical ou talâmica<sup>17,21,22,36</sup>.

Por último, encontramos diferenças estatísticas nos valores de MIF dos pacientes portadores de alterações de linguagem em relação aos pacientes sem alterações de linguagem, mas com outras alterações fonoaudiológicas e em relação aos pacientes sem quaisquer alterações fonoaudiológicas. Tais diferenças foram estatisticamente significantes, levando-nos a concluir que em nossa amostra talvez os distúrbios de linguagem tenham influenciado o grau de independência dos pacientes.

## Conclusões

Este estudo pretende contribuir para um melhor entendimento dos pacientes neurológicos com alterações na comunicação, encontrados nos centros de reabilitação da cidade de São Paulo. Para desenvolvermos uma terapêutica mais eficaz é imprescindível caracterizar nossa população quanto aos distúrbios de comunicação presentes.

Em nosso estudo, a maioria absoluta dos pacientes da amostra foi do sexo masculino, mas não houve diferença estatisticamente entre os sexos em nenhum dos subgrupos (afásicos X portadores de distúrbio lingüístico-cognitivo, TCEs X AVEs).

Não encontramos na mesma amostra, nenhum paciente sugerindo apresentar dominância cerebral para linguagem em hemisfério direito.

O valor da prevalência de pacientes portadores de afasias apresentou relação com lateralidade esquerda da lesão e de pacientes portadores de distúrbios lingüístico-cognitivos apresentou relação com lateralidade direita da lesão (ambos com significância estatística). O valor da prevalência de pacientes sem alterações fonoaudiológicas não apresentou diferença estatística em relação à lateralidade da lesão. Apesar do número pequeno de pacientes da amostra aferida, os diagnósticos fonoaudiológicos encontrados são compatíveis com a literatura internacional, que ressalta o papel das lesões direitas e bilaterais nos distúrbios da pragmática da linguagem e nas alterações cognitivas que interferem na comunicação, e das lesões esquerdas nos distúrbios afásicos.

Lesões no hemisfério direito (mesmo que não dominante para a linguagem) podem também produzir alterações na comunicação. Distúrbios da prosódia, pragmática, bem como alterações cognitivas que interferem na linguagem podem ser encontradas em lesões difusas, ou de hemisfério direito - fato muito comumente encontrado nos portadores de TCE - provocando alterações na comunicação, mesmo sem lesões dos centros esquerdos de linguagem. As alterações de linguagem e comunicação podem ocorrer em pacientes em que as funções lingüísticas aparentemente não se encontram prejudicadas. Grande parte dessas alterações derivam dos distúrbios de atenção, memória e das alterações visuoespaciais (funções mais relacionadas ao hemisfério direito).

A classificação sindrômica mais prevalente entre as afasias, assim como na literatura internacional, foi a de afasia mista (56 %).

O valor da prevalência de pacientes portadores de distúrbios lingüístico-cognitivos apresentou relação com a presença de TCE, sendo encontrado um valor muito menor de afásicos na população TCE do que no resto da amostra (ambos com significância estatística).

Relacionando o MIF com as alterações de linguagem, sugerimos que estas influenciaram o grau de independência dos pacientes.

Portanto, fica evidente a importância da participação de equipes interdisciplinares no diagnóstico e reabilitação dos pacientes portadores de lesões encefálicas adquiridas. A comunicação e suas alterações estão intimamente ligadas às outras alterações cognitivas, motoras, sócio-culturais e pessoais do paciente. Seus prognósticos e tratamentos devem ser padronizados não apenas conforme o diagnóstico sindrômico ou etiológico da lesão, mas também segundo o diagnóstico funcional da deficiência. Os resultados dos testes de linguagem são úteis na classificação sindrômica e da gravidade do distúrbio de linguagem, mas não quantificam o desempenho e a eficiência na comunicação da vida diária, ou a independência nas AVD ou AVP. Para tanto, existem outras escalas funcionais como a própria MIF, as escalas de pragmática, as escalas funcionais de comunicação e os testes de linguagem em contextos naturais.

## Referências

1. Cicerone KD, Dahlberg C, Kalmar K, Langenbahn DM, Malec JF, Bergquist TF, et al. Evidence-based cognitive rehabilitation: recommendations for clinical practice. Arch Phys Med Rehabil. 2000;81(12):1596-615.

2. American Speech-Language-Hearing Association (ASHA). Definition of Language. ASHA, 1983;25(6):44.
3. Gresham GE, Duncan PW, Stason WB, Adams Jr HP, Adelman AM, Alexander DN, et al. Post-stroke rehabilitation: assessment, referral, and patient management In: AHCPH Archived Quick Reference Guide n 16. Rockville: AHCPH Publication 0663; 1995.
4. Post-stroke rehabilitation: assessment, referral, and patient management In: AHCPH Archived Quick Reference Guide n 16. Rockville: AHCPH Publication 0663; 1995.
5. Greener J, Enderby P, Whurr R. Speech and language therapy for aphasia following stroke. *Cochrane Database Syst Rev*. 2000;(2):CD000425.
6. Greener J, Enderby P, Whurr R. Pharmacological treatment for aphasia following stroke. *Cochrane Database Syst Rev*. 2001;(4):CD000424.
7. Management of Patients with Stroke. Rehabilitation, prevention and management of complications, and discharge planning: a national clinical guideline. Edinburgh: Scottish Intercollegiate Guidelines Network; 2002. Guidelines 64.
8. Darley FL, Aronson AE, Brown JR. Alteraciones motrices del habla. Buenos Aires: Médica Panamericana; 1978.
9. Darley FL, Aronson AE, Brown JR. Differential diagnostic patterns of dysarthria. *J Speech Hear Res*. 1969;12(2):246-69.
10. Heilman KM, Safran A, Geschwind N. Closed head trauma and aphasia. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1971;34(3):265-9.
11. Arboix A, Martí-Vilalta JL, Garcia JH. Clinical study of 227 patients with lacunar infarcts. *Stroke*. 1990;21(6):842-7.
12. Sarno MT, Buonaguro A, Levita E. Characteristics of verbal impairment in closed head injured patients. *Arch Phys Med Rehabil*. 1986;67(6):400-5.
13. Yorkston KM, Honsinger MJ, Mitsuda PM, Hammen V. The relationship between speech and swallowing disorders in head-injured patients. *J Head Trauma Rehabil*. 1989;4(4):1-16.
14. Berthier ML. Poststroke aphasia: epidemiology, pathophysiology and treatment. *Drugs Aging*. 2005;22(2):163-82.
15. Sarno MT. Language and speech defects. *Scand J Rehabil Med Suppl*. 1988;17:55-64.
16. Mitchell R, Kreutzer JS, Griffith ER, Pentland B. Rehabilitation of the adult and child with traumatic brain injury. 3rd ed. Philadelphia: F. A. Davis Company; 1999.
17. Chapey R. Language intervention strategies in aphasia and related neurogenic communication disorders. 4th ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins; 2001.
18. Position statement: The role of speech-language pathologists in the identification, diagnosis, and treatment of individuals with cognitive-communicative impairments. ASHA. 1988;30(3):79.
19. Mackenzie C. The diversity of speech and language therapy services for aphasic adults in the United Kingdom. *Disabil Rehabil*. 1992;14(3):146-51.
20. Enderby P, Davies P. Communication disorders: planning a service to meet the needs. *Br J Disord Commun*. 1989;24(3):301-31.
21. Mansur LL. Neurolinguística: princípios para a prática clínica. São Paulo: Edições Inteligentes; 2004.
22. Radanovic M, Azambuja M, Mansur LL, Porto CS, Scaff M. Thalamus and language: interface with attention, memory and executive functions. *Arq Neuropsiquiatr*. 2003;61(1):34-42.
23. Mansur LL, Radanovic M, Ruegg D, Zanotto de Mendonca LI, Scaff M. Descriptive study of 192 adults with speech and language disturbances. *Sao Paulo Med J*. 2002;120(6):170-4.
24. Radanovic M. Characteristics of care to patients with stroke in a secondary hospital. *Arq Neuropsiquiatr*. 2000;58(1):99-106.
25. De Renzi E, Vignolo LA. The token test: a sensitive test to detect receptive disturbances in aphasics. *Brain*. 1962;85:665-78.
26. Fontanari, JL. O token test: elegância e concisão na avaliação da compreensão do afásico: validação da versão reduzida de Renzi para o português. *Neurobiol*. 1989;52(3):177-218.
27. Radanovic M, Mansur LL. Performance of a Brazilian population sample in the Boston Diagnostic Aphasia Examination: a pilot study. *Braz J Med Biol Res*. 2002;35(3):305-17.
28. Ortiz KZ. Distúrbios neurológicos adquiridos: linguagem e cognição. São Paulo: Manole; 2005.
29. Damasio AR. Aphasia. *N Engl J Med*. 1992;326(8):531-9.
30. Rosner B. Fundamentals of biostatistics. 2 ed. Boston: PWS Publishers;1986.
31. Gouvier WD, Blanton PD, LaPorte KK, Nepomuceno C. Reliability and validity of the Disability Rating Scale and the Levels of Cognitive Functioning Scale in monitoring recovery from severe head injury. *Arch Phys Med Rehabil*. 1987;68(2):94-7.
32. Flannery J. Cognitive assessment in the acute care setting: reliability and validity of the Levels of Cognitive Functioning Assessment Scale (LOCFAS). *J Nurs Meas*. 1995;3(1):43-58.
33. Giacino J, Whyte J. The vegetative and minimally conscious states: current knowledge and remaining questions. *J Head Trauma Rehabil*. 2005;20(1):30-50.
34. Tate RL, Perdices M, Pfaff A, Jurjevic L. Predicting duration of posttraumatic amnesia (PTA) from early PTA measurements. *J Head Trauma Rehabil*. 2001;16(6):525-42.
35. Riberto M, Miyazaki MH, Jucá SSH, Sakamoto H, Potiguara PNP, Battistella LR. Validação da versão brasileira da Medida de Independência Funcional. *Acta Fisiatr*. 2004;11(2):72-6.
36. Radanovic M. Distúrbios de fala e linguagem secundários a lesão subcortical [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo;1999.
37. Pedersen PM, Jorgensen HS, Nakayama H, Raaschou HO, Olsen TS. Aphasia in acute stroke: incidence, determinants, and recovery. *Ann Neurol*. 1995;38(4):659-66.
38. McGlone J. Sex differences in the cerebral organization of verbal functions in patients with unilateral brain lesions. *Brain*. 1977;100(4):775-93.
39. Kandel ER, Schwartz JH, Jessell TM. Princípios da neurociência. 4 ed. Barueri: Manole;2003.
40. Binder JR, Swanson SJ, Hammeke TA, Morris GL, Mueller WM, Fischer M, et al. Determination of language dominance using functional MRI: a comparison with the Wada test. *Neurology*. 1996;46(4):978-84.
41. Pujol J, Deus J, Losilla JM, Capdevila A. Cerebral lateralization of language in normal left-handed people studied by functional MRI. *Neurology*. 1999;52(5):1038-43.
42. Wise RJ. Language systems in normal and aphasic human subjects: functional imaging studies and inferences from animal studies. *Br Med Bull*. 2003;65:95-119.
43. Nitrini R, Caramelli P, Mansur L. Neuropsicologia: das bases anatômicas à reabilitação. São Paulo: Clínica Neurológica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP; 1996.
44. Munoz-Cespedes JM, Melle N. Pragmatic impairments following traumatic brain injury. *Rev Neurol*. 2004;38(9):852-9.
45. Radanovic M, Mansur LL, Scaff M. Normative data for the Brazilian population in the Boston Diagnostic Aphasia Examination: influence of schooling. *Braz J Med Biol Res*. 2004;37(11):1731-8.
46. Mansur LL, Radanovic M, Taquemori L, Greco L, Araujo GC. A study of the abilities in oral language comprehension of the Boston Diagnostic Aphasia Examination - portuguese version: a reference guide for the Brazilian population. *Braz J Med Biol Res*. 2005;38(2):277-92.
47. Godefroy O, Dubois C, Debachy B, Leclerc M, Kreisler A. Vascular aphasias: main characteristics of patients hospitalized in acute stroke units. *Stroke*. 2002;33(3):702-5.
48. Wertz RT. Aphasia in acute stroke: incidence, determinants, and recovery. *Ann Neurol*. 1996;40(1):129-30.
49. Yavuzer G, Guzelkucuk S, Kucukdeveci A, Gok H, Ergin S. Aphasia rehabilitation in patients with stroke. 1: *Int J Rehabil Res*. 2001;24(3):241-4.
50. Pedersen PM, Vinter K, Olsen TS. Aphasia after stroke: type, severity and prognosis. the Copenhagen aphasia study. *Cerebrovasc Dis*. 2004;17(1):35-43.
51. Carlomagno S, Pandolfi M, Labruna L, Colombo A, Razzano C. Recovery from moderate aphasia in the first year poststroke: effect of type of therapy. *Arch Phys Med Rehabil*. 2001;82(8):1073-80.
52. Castano J. Neurobiological bases of language and its disorders. *Rev Neurol*. 2003;36(8):781-5.
53. Munoz-Cespedes JM, Melle N. Alteraciones de la pragmática de la comunicación después de un traumatismo craneoencefálico. *Rev Neurol*. 2004;38(9):852-59.
54. Winitz H. Treating articulation disorders: for clinicians by clinicians. Austin: Pro-Ed; 1984.
55. National Institutes of Health. Rehabilitation of persons with traumatic brain injury. NIH Consensus Statement Online. 1998;16(1):1-41.
56. Povlishock JT, Katz DI. Update of neuropathology and neurological recovery after traumatic brain injury. *J Head Trauma Rehabil*. 2005;20(1):76-94.
57. Shah MK, Al-Adawi S, Dorvlo AS, Burke DT. Functional outcomes following anoxic brain injury: a comparison with traumatic brain injury. *Brain Inj*. 2004;18(2):111-7.