

Alterações adquiridas da linguagem na infância

Childhood language acquired disorders

Nuno Duarte ⁽¹⁾ | Maria Ana Vasconcelos ⁽²⁾ | Isabel Batalha ⁽³⁾

Resumo

A linguagem é uma função superior e constitui um meio muito importante de comunicação. Quando ocorre uma lesão cerebral, esta pode desencadear alterações do processamento da linguagem, uma afasia. Os autores pretendem, para além de apresentar uma classificação das afasias, explicar a neuropatologia, as características linguísticas das afasias, bem como os aspectos neuropsiquiátricos e o prognóstico das afasias nas crianças.

Palavras-chave: Criança; Linguagem; Afasia.

Abstract

Language is a superior function and it is very important for communication. When a cerebral lesion occur some changes in language mechanisms happens, what is called aphasia. Authors pretend not only to present the aphasia classification, but also to explain neuropathology, linguistic characteristics of aphasias and make an approach to children aphasia prognosis.

Keywords: Child; Language; Aphasia

Introdução:

A linguagem é uma função cortical superior e o seu desenvolvimento depende, por um lado, de uma estrutura anatómica e funcional geneticamente determinada e, por outro, de estímulos verbais que nos rodeiam.

A linguagem constitui um instrumento social usado em interações visando a comunicação, geralmente definida como um sistema convencional de símbolos que são combinados de modo sistemático para armazenar e trocar informações. ¹

A aquisição da linguagem envolve o desenvolvimento de quatro sistemas interdependentes: o pragmático (refere-se ao uso comunicativo da linguagem num contexto social); o fonológico (envolve a percepção e a produção de sons para formar palavras); o semântico (o respeito pelas palavras e seu significado), e o gramatical (regras sintáticas e morfológicas para combinar as palavras em frases compreensivas).

O processo da linguagem envolve a conexão entre diferentes regiões cerebrais que compõem a denominada zona da linguagem. Esta, foi definida como a região do hemisfério cerebral esquerdo, dependente da irrigação sanguínea da artéria cerebral média (ACM), rodeando o sulco de Sylvius, compreendendo áreas dos lobos frontal, parietal e temporal. ²

Existem duas áreas principais, a de Broca (região pré-motora do lobo frontal) e a de Wernicke (região posterior da circunvolução temporal superior), conectadas pelo feixe arqueado e o feixe longitudinal superior (fig.1). A área de Broca está em estreita ligação com a área motora que controla a região glossofaríngea e a área de Wernicke em estreita ligação com a área associativa da audição.

O conceito de dominância cerebral para a linguagem defende que um hemisfério, o dominante, contém as estruturas neuronais responsáveis pela linguagem.

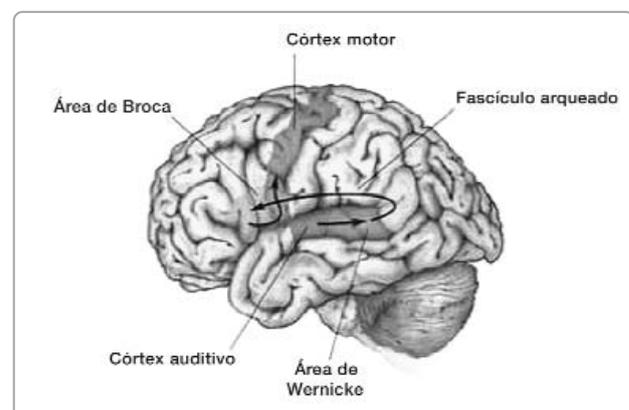


Figura 1 - Áreas cerebrais envolvidas na linguagem.

(1) Interno de Medicina Física e de Reabilitação do Hospital de Santa Maria, Lisboa, Portugal.

(2) Assistente Hospitalar Graduada de Medicina Física e de Reabilitação do Centro de Medicina de Reabilitação de Alcoitão, Alcoitão, Portugal.

(3) Directora de Serviço de Medicina Física e de Reabilitação do Centro de Medicina de Reabilitação de Alcoitão, Alcoitão, Portugal.

E-mail: vmdduarte@gmail.com

Uma visão menos radical defende que os dois hemisférios cerebrais contribuem para a linguagem, embora um mais do que o outro.² Acredita-se que o hemisfério esquerdo seja dominante para a linguagem em cerca de 90% da população em geral, participando o hemisfério direito no processamento da mesma, sobretudo nos aspectos da pragmática e prosódia (ritmo e entoação da fala).³

A neuropatologia

As alterações da linguagem que ocorrem na infância são geralmente classificadas como: do desenvolvimento ou adquiridas (afasias)⁴

Geralmente a expressão “alteração do desenvolvimento da linguagem” é usada para descrever problemas que surgem nos estádios iniciais do desenvolvimento da linguagem.

Existem duas características principais: a primeira é a de que a lesão cerebral pode ter vários tipos de origem (traumatismo cranioencefálico, acidente vascular cerebral, tumor ou infecção), a segunda é a de que a afasia surge geralmente após um período de linguagem normal ou de aquisições normais da linguagem.

Enquanto que nos adultos a causa mais frequente de afasia é o acidente vascular cerebral (AVC), nas crianças é o traumatismo cranioencefálico (TCE). Refira-se que, apesar de por afasia se entender uma perturbação da linguagem que resulta de uma lesão cerebral em estruturas que se supõe estar envolvidas no seu processamento, cerca de 20% das afasias não se consegue explicar do ponto de vista anatomo-clínico.¹

Características linguísticas das afasias

As afasias caracterizam-se por determinados defeitos linguísticos: defeitos de compreensão auditiva e defeitos na “produção” verbal. Em relação aos primeiros, estes parecem ser mais frequentes nas crianças que sofrem uma lesão cerebral antes dos 10 anos de idade.⁵ Em relação aos segundos, estes podem envolver alterações de sintaxe (relacionamento das palavras), de semântica (significado das palavras), de pragmática (uso apropriado da linguagem), de fonética (regreas de funcionamento dos sons) ou da linguagem escrita.

Alguns estudos têm demonstrado que as perturbações da linguagem escrita são mais graves do que as de linguagem verbal.⁴

Como classificar as afasias

A equipa ideal para avaliar uma criança com afasia seria composta pelo médico, pelo terapeuta da fala e pelo psicólogo.

Os sistemas de classificação das afasias mais usados dividem as afasias em: síndromes “corticais” e síndromes “sub corticais”.

As afasias corticais são: a de Broca, a de Wernike, a de condução, as transcorticais sensorial e motora, a anômica e a afasia global. As sub corticais são as afasias

capsulares (anterior, posterior e global) e a talâmica, sobre as quais não nos ocuparemos neste trabalho.

O diagnóstico diferencial baseia-se em algumas características da linguagem que são: a nomeação, a fluência do discurso, a compreensão auditiva de material verbal e a repetição.²

Ponto comum a todas as afasias é a perturbação na nomeação, aliás, se não estiver alterada, não existe afasia.

Existem vários tipos de testes que podem ser aplicados para o diagnóstico preciso das afasias, entre eles encontram-se: a Western Aphasia Battery (1982) de Kertez, a Boston Diagnostic Aphasia Examination (1983) de Kaplan e a de Damásio, a Bateria de Avaliação da Afasia de Lisboa (BAAL) (1973). Esta última bateria é uma versão revista e adaptada para Portugal da Multilingual Aphasia Examination.

Em relação à nomeação, sabe-se que alguns doentes têm dificuldade na nomeação de objectos pouco frequentemente usados (ex.: telescópio), outros têm dificuldade na nomeação de categorias semânticas específicas (ex.: partes do corpo humano, cores). A nomeação por confrontação (ex. “o que é isto?”) pode ser mais fácil do que pela evocação (ex.: “nomeie todos os animais que conheça”). É importante salientar que é característica comum a todos os tipos de afasia a existência de perturbação na nomeação.

No que à fluência do discurso diz respeito, geralmente dividem-se as afasias corticais em: afasias fluentes e não-fluentes. Com base em características da linguagem verbal (número de palavras por ciclo respiratório, uso da sintaxe, existência de parafasias, entoação da fala e agilidade articulatória) podemos afirmar se a afasia é do tipo fluente (Wernicke, transcortical sensorial, anômica ou de condução) ou do tipo não-fluente (Broca, transcortical motora ou global).

A compreensão auditiva de material verbal poucas vezes está inteiramente preservada nas afasias, no entanto, em algumas afasias a compreensão é relativamente melhor do que a produção de linguagem oral. Podem ser usados alguns testes para determinar alterações da compreensão auditiva, tais como: pedir para identificar palavras isoladas que identificam objectos, letras, números e/ou partes do corpo, pedir para executar ordens simples e/ou complexas. Num doente afásico com linguagem oral escassa ou nula e com compreensão auditiva pobre estabelece-se o diagnóstico provável de afasia global.

A capacidade de repetição usa-se para diferenciar os outros tipos de afasia cortical. Também podem ser usados testes para determinar eventuais alterações da repetição, tais como: repetição de palavras que representem actividades frequentes ou ocasionais da vida diária.

Assim, entende-se que as diferentes conjugações de alterações atrás mencionadas constituem os diferentes tipos de afasia que em seguida caracterizaremos, e que se encontram resumidas no quadro 1.

Quadro 1 - Resumo das características das afasias.

TIPO DE AFASIA	FLUÊNCIA	COMPREENSÃO	NOMEAÇÃO	REPETIÇÃO
WERNICKE	Fluente	Perturbada	Perturbada	Perturbada
TRANSCORTICAL SENSORIAL	Fluente	Perturbada	Perturbada	Normal
CONDUÇÃO	Fluente	Normal	Perturbada	Perturbada
ANÓMICA	Fluente	Normal	Perturbada	Normal
GLOBAL	Não fluente	Perturbada	Perturbada	Perturbada
BROCA	Não fluente	Normal	Perturbada	Perturbada
TRANSCORTICAL MOTORA	Não fluente	Normal	Perturbada	Normal

Afasia de Broca

A lesão cerebral mais frequentemente associada a esta afasia localiza-se na região supra-silvica e pré-rolândica frontal externa (área de Broca), dependente da irrigação sanguínea da ACM.

Caracteriza-se por estar preservada a compreensão auditiva de material verbal, mas com perturbações da fluência e da repetição. Sendo uma afasia não-fluente há uma redução do débito verbal, podendo em alguns casos haver a produção de uma única palavra ou sílaba que é utilizada em diferentes contextos – estereotipo verbal.⁷

Está geralmente associada a esta afasia a apraxia, ou seja, a perda da capacidade para realizar actos motores previamente aprendidos, que não pode ser explicada pela presença de défice motor, alterações cerebelares, extra-piramidais ou sensoriais.

Afasia de Wernicke

A afasia de Wernicke ocorre devido a lesões localizadas no 1/3 posterior da circunvolução temporal superior (área de Wernicke), dependente da irrigação do ramo inferior da ACM.

Se a lesão ocorrer na região mais anterior desta área há maior dificuldade na compreensão da linguagem verbal. Se a lesão for mais posterior, as conexões entre a área de Wernicke e a área cortical da visão serão afectadas e assim a compreensão da linguagem escrita estará mais perturbada.

Este tipo de afasia, ao contrário da afasia de Broca, caracteriza-se não só por perturbação da compreensão mas também da repetição, não estando alterada a fluência.

A produção verbal é geralmente constituída por parafasias. Por vezes a alteração da palavra é tão grande que a torna ininteligível, denominando-se neologismo. Quando o discurso é totalmente constituído por palavras incompreensíveis denomina-se de jargão. Salientamos que na maioria dos casos os doentes não são capazes de reconhecer os seus erros (anosognosia).

Pode estar associada a acalculia, alexia com agrafia e apraxia dos membros.

Afasia global

Esta afasia ocorre quando há lesão extensa desde a área de Broca até à de Wernicke, geralmente por enfarte de ambos os ramos da ACM.

Envolve dificuldade na compreensão, na fluência do discurso bem como na repetição. O discurso é geralmente feito recorrendo a gestos (aprovação/reprovação). Pode estar associada a apraxia dos membros.

Afasia de condução

É um tipo de afasia rara. Ocorre por lesões cerebrais nas vias de condução. Estes doentes têm preservada a compreensão auditiva e a fluência, mas têm alterações na repetição. Ao contrário dos doentes com afasia de Wernicke, estes doentes não cometem tantos erros na escolha das palavras, mas sim erros de selecção e transposição de fonemas e sílabas.⁷ É um discurso caracterizado por pausas, hesitações e procura de palavras.

Afasia anómica

É uma afasia rara que pode ser secundária a outra afasia em fase de recuperação. Lesões em vários locais podem provocar esta afasia, tais como: córtex frontal dorso-lateral ou temporo-occipital posterior.

Neste tipo de afasia a perturbação está confinada ao nível lexical da linguagem (nomes e verbos principais).⁶ A compreensão, a fluência e a repetição estão preservadas. Os doentes apresentam um discurso fluente mas vazio, com tendência para substituir nomes por "aquilo" / "coiso", ou descrevendo a sua função (circunlóquio), por exemplo: "aquela coisa que serve para escrever".

É uma afasia menos grave já que os doentes apenas apresentam dificuldade na nomeação.

Afasia transcortical motora

É também um tipo de afasia rara. Ocorre quando há uma lesão no lobo frontal que interrompe a conexão entre o córtex motor e a área de Broca, geralmente por défice de irrigação por parte da artéria cerebral anterior ou das ramificações anteriores da ACM.

A repetição está preservada bem como a compreensão, mas está afectada a fluência. O discurso caracteriza-se por ser pouco fluente. Ou seja, aparentemente a linguagem do doente é normal, mas não a pode utilizar de forma rápida, espontânea. O que diferencia este tipo de afasia da afasia de Broca é o facto de estar preservada a capacidade de repetição na transcortical motora.

Afasia transcortical sensorial

Também é pouco comum e ocorre se houver qualquer lesão no córtex temporo-occipital que desconecte a área de Wernicke da área de associação temporal, geralmente por diminuição do aporte sanguíneo nas zonas limítrofes da irrigação da ACM e artéria cerebral posterior.

Está preservada a fluência do discurso bem como a capacidade de repetição, mas seriamente afectada a compreensão. O discurso caracteriza-se por ser raro, em circunlóquios e incoerente. O que o difere da afasia de Wernicke é estar preservada a capacidade de repetir.

Alterações da linguagem por lesões do hemisfério direito

Hoje em dia sabe-se que não é apenas o hemisfério esquerdo (ou o dominante) o responsável pela linguagem. Também o hemisfério direito tem um papel importante, sobretudo na interpretação semântica e no significado global do discurso.

As lesões no hemisfério direito provocam alterações profundas na orientação e percepção que podem resultar da inatensão hemi-espacial ou "neglect". O hemisfério direito está também envolvido na análise da informação da imagem corporal, e consequentemente poderá originar anosognosia – impossibilidade de perceber os seus próprio défices.

Em 1978 Myers observou que os doentes com lesões no hemisfério direito ignoravam o contexto, não conseguiam perceber para além das palavras, não entendendo significados subtis, sendo "literários" na interpretação das frases. Descreveu o seu discurso como "copioso, inapropriado e ocasionalmente bizarro".

Outra característica é a entoação/prosódia monocórdica destes doentes.

Podem ser estabelecidas comparações entre crianças com lesões no hemisfério direito e as crianças com alterações semântico-pragmáticas. Ambos parecerem dificuldade em integrar informação, o que se reflecte na sua produção verbal. Têm a linguagem normal no que diz respeito à forma, fluência e gramática, mas demonstram alterações no conteúdo e no próprio uso da linguagem. Tem, concomitantemente, a compreensão de material verbal, prosódia e comunicação não verbal pobres.

Salientamos ainda que, mesmo nos nossos dias, não está claramente estabelecido que as correlações anátomo-clínicas nas afasias sejam sobreponíveis na infância e na vida adulta. Algumas funções, como a

compreensão de material verbal ou a atenção hemiespacial, tendem a depender das mesmas áreas nos diferentes períodos da vida. Pelo contrário, outras áreas, como a fluência do discurso, parecem não depender das mesmas estruturas anatómicas em diferentes grupos etários. Existem também outras funções, como a leitura, a escrita, o cálculo ou as capacidades visuomotoras e visuoespaciais, que não são directamente localizáveis a uma área específica dos hemisférios cerebrais, provavelmente porque dependem da integridade de múltiplas estruturas anatómicas que estão interligadas.

Aspectos neuropsiquiátricos das afasias

Perante um doente afásico é muito importante considerar os aspectos psicológicos, pois estes podem influenciar negativamente o processo de reabilitação. Podem ocorrer alterações do comportamento e da personalidade em crianças com afasia e que vão iniciar escolaridade. Os sintomas variam no tipo e gravidade, dependendo da personalidade bem como do seu ambiente social e educacional.

Algumas crianças reagem agressivamente, com violência física sobre os colegas, outras regaem à sua deficiência tornando-se no "palhaço da turma", passando o seu tempo a divertir os colegas e a importunar os professores, em vez de se concentrar no trabalho.

Há crianças que podem ter estados de negativismo intenso e violento, negando participar nas actividades lectivas. Podem ocorrer reacções psico-somáticas, como náuseas e vômitos, que resultam directamente em dispensa das aulas, que é exactamente o objectivo da criança, evitando assim a exposição da sua deficiência perante os colegas.

Crianças com personalidade menos robusta tendem a reagir ao "stress educacional" de uma forma menos directa. Há casos de crianças com enurese nocturna, que conseguiram entretanto resolver a situação e que após a aquisição de uma afasia e quando ingressam na escola, reiniciam o quadro de enurese nocturna.

De realçar que, para o próprio desenvolvimento da linguagem, é necessário e fundamental o contacto da criança, não só com os seus familiares, como também com os seus pares, nomeadamente na idade pré-escolar. As crianças afásicas que evitam o contacto inter-pessoal estão desse modo a influenciar negativamente o desenvolvimento da mesma.

Percebe-se assim que, perante uma criança afásica é necessário estar atento e avaliar a eventual necessidade de suporte psicológico e/ou psiquiátrico, prevenindo situações potencialmente negativas para o seu desenvolvimento psicossocial.

Prognóstico das afasias na criança

Algumas teorias têm sido sugeridas para justificar a diferença existente no grau de recuperação da afasia entre uma criança e um adulto.⁴ A teoria da

plasticidade cerebral defende que quando ocorre uma lesão num cérebro ainda em desenvolvimento a função da linguagem poderá ser assumida por uma zona não lesada. Segundo a *teoria da equipotencialidade*, à nascença ambos os hemisférios cerebrais têm o mesmo potencial para desenvolver a linguagem, e a lateralidade vai-se definindo, pelo que, em relação aos adultos, as crianças terão maior potencialidade de recuperação da função da linguagem. Por fim, a *teoria do "fenómeno de substituição"* defende que os dois hemisférios cerebrais possuem mecanismos capazes de processar a linguagem, e, quando o hemisfério dominante é lesado a inibição que este exercia sobre o outro desaparece, assumindo o hemisfério inibido o papel de dominante. Segundo esta última teoria, entre os dois e os quatro anos de idade perde-se esta possibilidade.

Vários estudos têm constatado um bom prognóstico da afasia na criança, podendo-se esperar uma evolução favorável em mais de metade dos casos. Estes resultados são idênticos aos obtidos nos adultos jovens e muito superiores aos encontrados nos adultos, sobretudo no que diz respeito à patologia vascular. Enquanto que nos adultos a percentagem de doentes que recuperam é de cerca de 25% ao fim de um ano, a recuperação em crianças pode ser de 100%.⁹ Na patologia traumática, por outro lado, a diferença já não é tão grande, havendo publicações que mostram que a recuperação da afasia é idêntica nos traumatizados craneo-encefálicos em diferentes idades.

Outra diferença para os adultos relaciona-se com o tempo de recuperação. A criança afásica recupera rapidamente e mesmo na fase crónica da doença também pode melhorar. Nos adultos, para além de em geral demorarem mais tempo a recuperar, os quadros tendem a não se modificar depois dos seis meses de evolução.

O tipo e gravidade da afasia, no período agudo, não tendem a influenciar o prognóstico, embora os defeitos de compreensão se possam associar por vezes a pior recuperação. O tipo de afasia interage com a idade e a gravidade do quadro, por exemplo: afasias não fluentes surgem nas crianças mais novas e influenciam negativamente a apreciação subjectiva da gravidade da afasia. Na criança há uma modificação rápida do quadro afásico tornando o índice de gravidade pouco fidedigno para prever o prognóstico. Nos adultos, pelo contrário, a gravidade inicial é um importante factor de prognóstico.

Se considerarmos individualmente, a etiologia é um factor importante do prognóstico, sendo a recuperação muito pior nos casos infecciosos do que nos traumáticos ou nos vasculares, talvez porque tanto as infecções como os traumatismos tendem a provocar lesões mais multifocais e/ou bilaterais.

Existe uma importância particular da área de Wernicke

na recuperação. É nesta área que se processa a descodificação da linguagem (análise fonológica). A sua lesão poderá dificultar de tal forma a entrada de informação verbal que toda a recuperação/reaprendizagem da linguagem fique impossibilitada.

A melhor capacidade de recuperação na criança pode ter várias explicações. Por um lado, há mais tempo para efectuar a recuperação, desde que a criança não tenha a esperança média de vida afectada. Por outro lado, as crianças têm um melhor estado geral e de circulação e um sistema nervoso mais íntegro, o que poderá facilitar a reestruturação tecidual. É também possível que na infância haja mais mecanismos para a reorganização das redes neuronais (reparação e ramificação axonal e dendrítica), de facto o período de máximo crescimento sináptico verifica-se pelo segundo ano de vida.

Mesmo havendo tendência para a recuperação dos défices neuropsicológicos agudos, a lesão do sistema nervoso deixa algumas sequelas e afecta negativamente o desenvolvimento cognitivo, a aprendizagem escolar e a progressão socio-económica. Estes efeitos são mais marcados nas crianças que mantêm défices clinicamente evidentes, tal como perturbação da linguagem oral.

Embora a maioria das crianças recupere dos defeitos no período agudo, a doença tende a afectar a progressão escolar. O insucesso escolar afecta sobretudo crianças mais velhas, sendo possível que no primeiro ciclo determinados défices sejam mais facilmente aceites do que em anos lectivos mais avançados (maior repercussão nos critérios de passagem de ano). As crianças com afasia e com "surdez verbal" estão impossibilitadas da capacidade de aquisição da escrita, pois o substrato anatómico desta função é o mesmo que da linguagem oral. Este facto tem levado alguns autores a defender o ensino da linguagem gestual a estas crianças. Existe também dificuldade importante na aquisição da leitura. Alguns estudos têm apontado para percentagens entre 15 a 25% de crianças com capacidades de leitura, escrita e de cálculo afectadas.⁽¹⁾ Existe elevada prevalência de dificuldades de aprendizagem em crianças com lesão cerebral. A integração de uma criança com este tipo de lesão numa escola normal pode desencadear uma atitude protectora e de maior tolerância às dificuldades por parte dos professores, levando-os a deixar essas crianças progredir de ano.

Parece haver uma maior tendência para o abandono dos estudos em grupos de doentes afásicos, bem como dificuldades na obtenção de emprego, maior dependência económica da família de origem. Os indivíduos que recuperam da afasia mantêm-se mais tempo na escola.

É difícil concluir sobre a vida social e organização familiar, dado estarmos perante crianças, no entanto, sabe-se que geralmente a afasia na criança não é factor impeditivo de uma relação conjugal nem da vida familiar.

Conclusão

Os autores pretenderam com este trabalho rever a informação existente na literatura sobre alterações adquiridas da linguagem na infância, abordando desde os sistemas de classificação das afasias, os aspectos neuropsiquiátricos e psicossociais presentes nas crianças afásicas, até ao seu prognóstico.

Referências / References:

1. Schirmer C, Fontoura D, Nunes M. Distúrbios da aquisição da linguagem e da aprendizagem. *J Ped.* 2004; 80: 95-103.
2. Martin HE. Manual de terapia de la afasia. Madrid: Editorial Panamericana; 1994.
3. Geschwind N, Galaburda AM. Cerebral lateralization, biological mechanisms, associations and pathology. *Arch Neurol.* 1995; 42: 428-459.
4. Murdoch B. Acquired neurological speech/language disorders in childhood. London: Taylor and Francis; 1990.
5. Yule W. Language development and disorders. London: Lavenham Press; 1987.
6. Colaço D. Afasia: um problema de comunicação. *Arq Fisiot.* 2008; 1: 39-45.
7. Goodglass H. Neurolinguística: aspectos da clínica e da investigação. *Anál psicol.* 1979; 4 (II): 465-480.
8. Caplan D. Language: structure, processing and disorders. Cambridge: MIT press paperback edition; 1996.
9. Byers F. Child aphasia. *Pediatrics* 1962; 29: 26-36.
10. Oliveira K, Moura-Ribeiro M, Ciasca S. Doença Cerebrovascular – aquisição de linguagem em pré-escolares. *Arq Neuropsiquiatr.* 2005; 63 (3-B): 807-813.
11. Oliveira K, Moura-Ribeiro M, Ciasca S. Avaliação da linguagem em crianças com doença cerebrovascular bilateral. *Arq Neuropsiquiatr.* 2004; 62 (3-B): 911-915.