

## AFASIA CRUZADA NUM DOENTE DEXTRO: ASPECTOS DO DIAGNÓSTICO E DA EVOLUÇÃO

A. Castro-Caldas, J. T. Grosso e M. G. Mariano

Laboratório de Estudos de Linguagem. Centro de Estudos Egas Moniz.  
Hospital de Santa Maria. Lisboa. Portugal.

### RESUMO

Analisa-se o perfil clínico de um quadro de afasia cruzada num doente dextro, tendo em conta a comparação com outros casos publicados e a comparação com outras afasias em particular no que respeita à evolução. Conclui-se que não existe um quadro clínico característico de afasia cruzada, e que a evolução decorre de forma idêntica a outros quadros de afasia. Salientam-se ainda os resultados da audição dicótica.

### INTRODUÇÃO

A análise dos casos de afasia cruzada em doentes dextros contribui para a melhor compreensão do problema da dominância cerebral. Porém nem sempre tem havido rigor no diagnóstico nem tampouco têm sido analisadas todas as questões que com eles se relacionam. Em nosso entender estas questões podem enumerar-se da forma seguinte:

- 1 — Quais os critérios clínicos a que deve obedecer o diagnóstico de afasia cruzada em dextros?
- 2 — Que tipo de afasia domina nestes quadros?
- 3 — O quadro clínico inicial destes casos difere do dos restantes afásicos?
- 4 — A recuperação da afasia ocorre de forma diferente?
- 5 — Qual a importância da discussão destes casos na compreensão do fenómeno *dominância cerebral*?

### CASO CLÍNICO

A. A. N. é um doente do sexo masculino de 34 anos de idade, escriturário, com quatro anos de escolaridade. É dextro, conforme foi confirmado por meio de um questionário de lateralidade, e não há história de canhotismo na família.

No momento da admissão no Hospital de Santa Maria, estava vigil, e orientado no tempo e no espaço. Eram evidentes as alterações da produção do discurso e não parecia haver perturbações da compreensão auditiva de linguagem coloquial. As perturbações tinham-se instalado de forma súbita, algumas horas antes. Para além dos sinais de afasia, o exame neurológico revelou uma hemiplegia esquerda e abolição de reflexos osteotendinosos desse lado.

O exame médico geral revelou uma tensão arterial de 180/120 e o electrocardiograma mostrou sinais de isquémia do miocárdio com bloqueio do ramo direito do feixe de His e hipertrofia ventricular esquerda.

Os exames laboratoriais revelaram uma dislipidémia tipo IV na classificação de Friederickson.

O electroencefalograma mostrou um foco de ondas delta de localização frontal direita, num traçado com ritmo de base assimétrico, mais irregular no hemisfério direito.

A cintigrafia cerebral com Tecnésio 99 revelou uma zona de maior captação de isótopo na região fronto-rolândica baixa do hemisfério direito cuja configuração era sugestiva de acidente vascular cerebral isquémico (Fig. 1 e 2).

O primeiro exame neuropsicológico foi realizado no Laboratório de Estudos de Linguagem do Centro de Estudos Egas Moniz cerca de um mês depois da data de instalação de sintomas.

Resumimos no Quadro 1 os resultados dessa observação. Salienta-se a perturbação do discurso espontâneo e a boa compreensão de linguagem coloquial expressa nas pontuações obtidas nas provas de identificação de objectos e de compreensão de ordens, que conduziu ao diagnóstico de afasia de Broca. Comparando os resultados das diversas provas com os obtidos por um grupo de controle (6 afásicos de Broca dextros do mesmo grupo cultural e da mesma idade, observados um mês depois de terem sofrido acidente vascular do hemisfério esquerdo) não se encontram diferenças valorizáveis (Quadro 2).

A escrita era possível com a mão direita, o desenho das letras era correctamente executado apresentando erros de soletragem que o doente espontaneamente tentava corrigir (fig. 3).

Nos seis meses que se seguiram o doente foi sujeito a terapêutica da fala. Uma nova observação realizada ao fim desse período mostrou uma melhoria das pontuações afásicas (Quadros 3 e 4). Comparámos também a evolução das pontuações em algumas das provas com os valores obtidos pelo grupo de controle e também neste caso não se registou diferença apreciável. A capacidade de escrita melhorou também como se pode ver na figura 4.

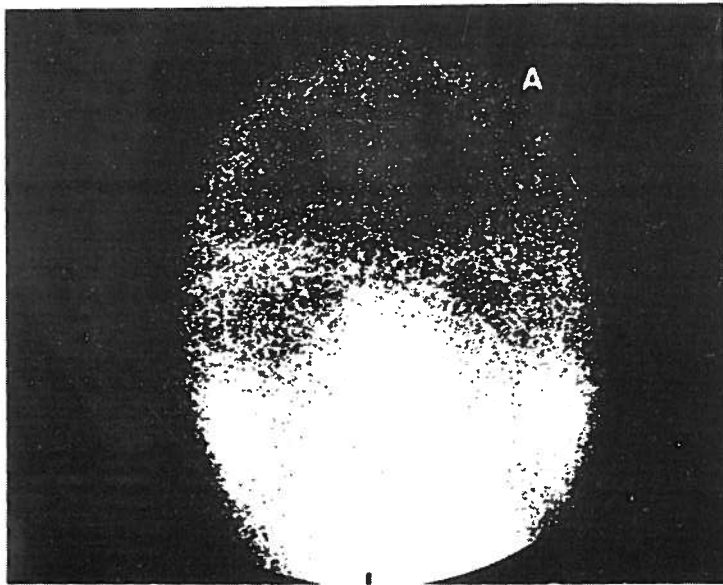


Fig. 1 — Cintigrafia cerebral — vista anterior. Nota-se uma zona de hiperactividade na região sílvica do hemisfério direito

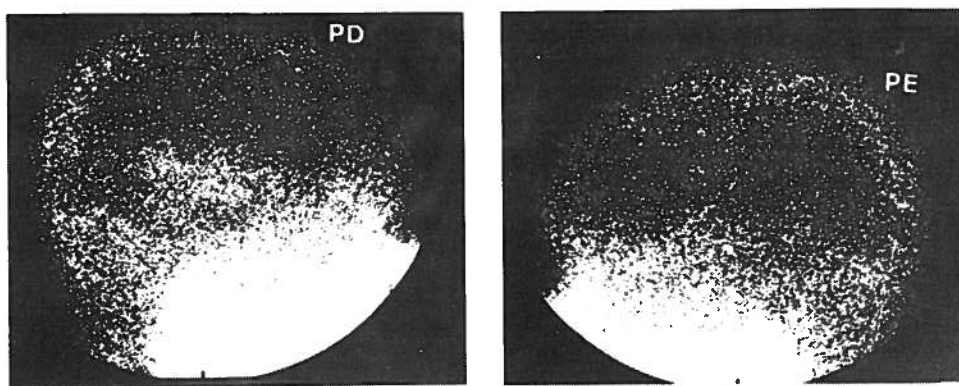


Fig. 2 — Cintigrafia cerebral — Perfil direito e perfil esquerdo

Quadro 1

*Caracterização laboratorial da síndrome afásica na primeira observação de A. A. N.*

Prova	
Características do discurso proposicional espontâneo	Não fluente. Discretamente anónimo. Parafasias literais
Denominação de objectos	25/100
Repetição de palavras	72/100
Repetição de frases	3/14
Repetição de dígitos	4/14
Identificação de objectos	100/100
Compreensão de ordens	100/100
Token test	13/22
Leitura	Leitura em voz alta: paralexias, compreensão da leitura mantida
Escrita	Fluente. Paragráfica Disgramática
Cálculo	Discalculia Dificuldades de cálculo mental
Praxia construtiva tri-dimensional	29/29
Prova de reconhecimento de faces não familiares	38/54
Raven	16/36
Matrizes Progressivas	

Quadro 2

*Caracterização laboratorial da síndrome afásica na primeira observação: comparação com o grupo de controle*

Prova	A. A. N.	Grupo de controle *
Denominação de objectos	25	30 ± 15.0
Repetição de palavras	72	18 ± 10.0
Repetição de frases	3	1.6 ± 0.9
Repetição de dígitos	4	1.4 ± 0.9
Identificação de objectos	100	100
Compreensão de ordens	100	97 ± 2.4
Token test	13	7.4 ± 1.7
Praxia construtiva tri-dimensional	29	25.8 ± 1.16

\* 6 afásicos de Broca do sexo masculino com lesão única do hemisfério esquerdo e idades compreendidas entre 35 e 58 anos (média 52,0 ± 5,39).

Quadro 3

*Evolução das pontuações nas provas (A. A. N.)*

Prova	1.º Mês	7.º Mês
Características do discurso proposicional espontâneo	Não fluente. Discretamente anômico. Parafasias literais	Não fluente. Pausas anômicas ocasionais. Parafasias literais raras
Leitura	Leitura em voz alta: paralexias. Compreensão da leitura: mantida	Sem alterações
Escrita	Fluente. Paragráfica Disgramática	Fluente. Sem paragrafias. Disgramática.
Cálculo	Discalculia. Dificuldades de cálculo mental.	Sem alterações
Prova de reconhecimento de faces familiares	38/54	—
Raven Matrizes Progressivas	16/36	20/36

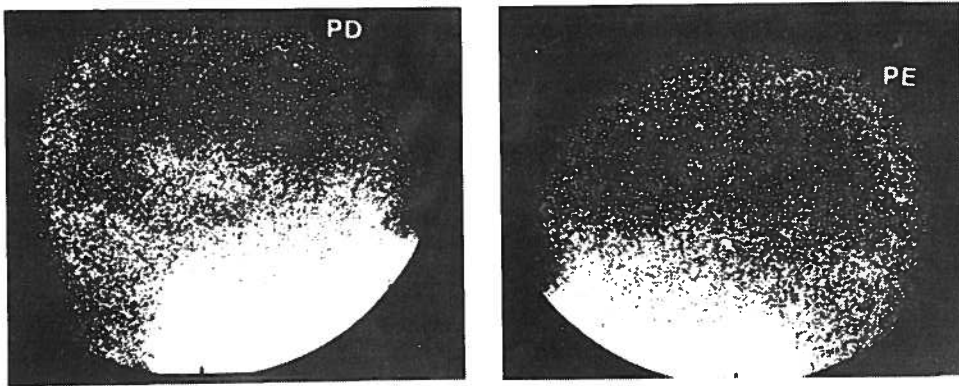


Fig. 2 — Cintigrafia cerebral — Perfil direito e perfil esquerdo

Quadro 1

*Caracterização laboratorial da síndrome afásica na primeira observação de A. A. N.*

Prova	
Características do discurso proposicional espontâneo	Não fluente. Discretamente anónimo. Parafasias literais
Denominação de objectos	25/100
Repetição de palavras	72/100
Repetição de frases	3/14
Repetição de dígitos	4/14
Identificação de objectos	100/100
Compreensão de ordens	100/100
Token test	13/22
Leitura	Leitura em voz alta: paralexias, compreensão da leitura mantida
Escrita	Fluente. Paragráfica Disgramática
Cálculo	Discalculia Dificuldades de cálculo mental
Praxia construtiva tri-dimensional	29/29
Prova de reconhecimento de faces não familiares	38/54
Raven	16/36
Matrizes Progressivas	

Quadro 2

*Caracterização laboratorial da síndrome afásica na primeira observação: comparação com o grupo de controle*

Prova	A. A. N.	Grupo de controle *
Denominação de objectos	25	30 ± 15.0
Repetição de palavras	72	18 ± 10.0
Repetição de frases	3	1.6 ± 0.9
Repetição de dígitos	4	1.4 ± 0.9
Identificação de objectos	100	100
Compreensão de ordens	100	97 ± 2.4
Token test	13	7.4 ± 1.7
Praxia construtiva tri-dimensional	29	25.8 ± 1.16

\* 6 afásicos de Broca do sexo masculino com lesão única do hemisfério esquerdo e idades compreendidas entre 35 e 58 anos (média 52,0 ± 5,39).

Quadro 3

*Evolução das pontuações nas provas (A. A. N.)*

Prova	1.º Mês	7.º Mês
Características do discurso proposicional espontâneo	Não fluente. Discretamente anômico. Parafasias literais	Não fluente. Pausas anômicas ocasionais. Parafasias literais raras
Leitura	Leitura em voz alta: paralexias. Compreensão da leitura: mantida	Sem alterações
Escrita	Fluente. Paragrafíca Disgramática	Fluente. Sem paragrafias. Disgramática.
Cálculo	Discalculia. Dificuldades de cálculo mental.	Sem alterações
Prova de reconhecimento de faces familiares	38/54	—
Raven Matrizes Progressivas	16/36	20/36

## Quadro 4

## Evolução das pontuações nas provas: comparação com o grupo de controle

	A. A. N. 1.º Mês	Grupo de controle 1.º mês *	A. A. N. 7.º Mês	Grupo de controle 7.º mês *
Denominação de objectos	25	30 ± 15	100	84.4 ± 6.2
Repetição de palavras	72	18 ± 10	90	93.6 ± 4.1
Repetição de frases	3	1.6 ± 0.9	6	5.4 ± 1.7
Repetição de dígitos	4	1.4 ± 0.9	4	5 ± 1.1
Identificação de objectos	100	100	100	100
Compreensão de ordens	100	97.6 ± 2.4	100	100
Token test	13	7.4 ± 1.7	11	12.2 ± 2.3
Praxia construtiva tri-dimensional	29	25.8 ± 1.2	29	29

\* 6 afásicos de Broca do sexo masculino com lesão única do hemisfério esquerdo e idades compreendidas entre 35 e 59 anos (média 52.0 ± 5.3) observados no 1.º e 7.º meses após o início da doença.

O jantar jantar chegou para todas as pessoas.

1. O jantar chegou para todas as pessoas

Se eu em Timor Timor e comprava  
aquela casa.

2. Se eu tivesse dinheiro comprava aquela casa

Fig. 3 — Escrita por ditado, do doente A. A. N. na primeira observação no Laboratório

## ESCRITA POR DITADO

1.º Mês

O jantar jantar chegou para todas as pessoas.

Se eu em Timor Timor e comprava  
aquela casa.

7.º Mês

O jantar chegou para todas as pessoas  
Se eu tivesse dinheiro comprava aquela  
casa.

Fig. 4 — Escrita por ditado. Comparação entre a observação realizada no 1.º mês e a realizada no 7.º mês

## COMENTÁRIO

A primeira questão que enunciámos dizia respeito aos critérios clínicos que permitem o diagnóstico de afasia cruzada em indivíduos dextros. Os que propomos aproximam-se dos formulados por Brown e Hécaen (1976) e incluem:

1 — Existência de um quadro persistente de alterações de linguagem de tipo afásico.

2 — Lesão confinada ao hemisfério cerebral direito.

3 — Ausência de canhotismo nos antecedentes pessoais e familiares.

4 — Ausência de doença prévia do sistema nervoso central.

No nosso doente eram francas as alterações afásicas. O mesmo não acontecia com alguns dos casos referidos na literatura, em que a afasia ou era transitória (Rothschild 1931, Subirana 1952, Whitty 1954, Botez e Wertheim 1959, Russel e Espir 1961) — o que nos faz lembrar os resultados obtidos por Penfield ao fazer a estimulação eléctrica do hemisfério direito (Penfield e Roberts 1959) — ou o defeito se confinava a perturbações anónimas (Hécaen et al 1971, April e Tse 1977).

O facto de haver um único episódio de ictus cerebral na história do nosso doente e o resultado da observação clínica, do electroencefalograma e da cintigrafia cerebral, permitem afirmar, com elevado grau de probabilidade, o diagnóstico de lesão única do hemisfério direito. Muitos dos autores que publicaram casos destes limitaram-se à verificação de alterações motoras nos membros esquerdos, inferindo a partir daí a lesão exclusiva do hemisfério direito (Souques 1910, Kennedy 1916, Rothschild 1931, Weisenburg e McBride 1935, Whitty 1954).

A análise da lateralização motora é fundamental. Em alguns trabalhos foram incluídos doentes parcialmente ambidextros ou casos em que havia história familiar de canhotismo. Analisando, por exemplo, a tabela apresentada por Holmes e Sadoff (1966) verifica-se que dos 21 casos que inclui, três são ambidextros (Weisenburg e McBride 1935, Whitty 1954, Ettlinger et al 1955) dez têm história familiar de canhotismo, Kennedy 1916 (3 casos), Rothschild 1931 (2 casos), Weisenburg e McBride 1935, Subirana 1952, Whitty 1954, Ettlinger et al 1955, Botez e Wertheim 1959 em cinco não se encontra referência (Souques 1910, Weisenburg e McBride 1935, Penfield e Roberts 1959, Russel e Espir 1961 (2 casos) e só em seis era clara a dextria do próprio e dos familiares (Mendel 1914, Stone 1934, Marinesco et al 1938, Russel e Espir 1961, Angelergues et al 1962, Holmes e Sadoff 1966). Os casos de ambidextria e de doentes com história familiar de canhotismo não devem, em nosso entender, ser discutidos em conjunto com os de afasia cruzada em indivíduos dextros.

Deve haver especial cuidado em excluir lesões prévias do sistema nervoso central em particular as localizadas no hemisfério esquerdo. Tem sido proposto por alguns autores que a recuperação das afasias resultantes de lesões hemisféricas esquerdas ocorra como resultado de compensação através do hemisfério direito, nestes casos uma lesão direita poderá condicionar de novo alterações de linguagem (Nielsen 1946). No nosso caso não havia evidência de lesão prévia do sistema nervoso.

Tomando em consideração estes critérios, revimos a bibliografia sobre o assunto e seleccionámos treze casos susceptíveis de análise conjunta.

E passamos, assim, à segunda questão que nos interessa comentar que diz respeito ao tipo de afasia destes doentes. No Quadro 5 enumerámos esses casos tomando em consideração, de forma sumária, os parâmetros *expressão* e *compreensão de linguagem coloquial*. Só num caso (Stone 1934), se fez o diagnóstico de afasia semelhante às afasias de Wernicke, e embora no caso de Marinesco tenha também sido feito este diagnóstico julgamos que o discurso não-fluente o aproxima mais de uma Afasia Global,



diagnóstico que nos parece também adequado para o caso de Wechsler (1976). Hécaen e colaboradores (1971) fizeram no seu caso o diagnóstico de Afasia de Condução. Os restantes casos, com maior ou menor perturbação da capacidade de compreensão auditiva, aproximam-se do diagnóstico da clássica Afasia de Broca. A raridade dos defeitos de compreensão auditiva tem levado diversos autores a considerá-la como típica dos casos de Afasia Cruzada, contudo, a análise do quadro parece contrariar essa opinião. No nosso caso embora não houvesse alteração da compreensão de discurso coloquial registava-se uma pontuação baixa no Token Test próxima dos valores frequentemente obtidos por afásicos de Broca.

## Quadro 5

*Características das alterações de linguagem em casos de afasia cruzada*

AUTOR	EXPRESSÃO	COMPREENSÃO
Mendel (1914)	Não-fluente	Mantida
Stone (1934)	Fluente	Perturbada
Marinesco et al (1938)	Não-fluente	Moderada perturbação
Botez e Wertheim (1959)	Não-fluente	Mantida
Angelergues et al (1962)	Não-fluente	Mantida
Barraquer-Bordas et al (1963)	Não-fluente	Mantida
Clarke e Zangwill (1965)	Não-fluente	Mantida
Holmes e Sadoff (1966)	Não-fluente	Moderada perturbação
Fernandez-Martin et al (1968)	Não-fluente	Mantida
Hécaen et al (1971)	Não-fluente	Perturbada
Brown e Wilson (1973)	Não-fluente	Moderada perturbação
Wechsler (1976)	Não-fluente	Perturbada
April et al (1977)	Não-fluente	Moderada perturbação
A. A. N.	Não-fluente	Mantida

Embora sejam muito frequentes as afasias de Broca, é possível encontrar casos em que o diagnóstico é outro. Assim não nos parece que exista um quadro clínico típico das afasias cruzadas em dextros.

Passaremos à análise do terceiro problema, isto é, o saber se o quadro clínico no período agudo se pode distinguir de outros casos não-cruzados de afasia. No Quadro 1 apresentámos os aspectos mais pertinentes do nosso caso: o discurso proposicional espontâneo era não-fluente, com parafasias predominantemente do tipo literal; havia dificuldades anómicas; a compreensão estava relativamente preservada mas o valor do Token Test era claramente inferior ao valor esperado para o grupo etário e cultural de indivi-

duos sem doença cerebral. Por outro lado não havia sinais de disfunção nervosa superior atribuíveis a compromisso hemisférico direito: o doente obteve a pontuação máxima na prova de praxia construtiva tri-dimensional de Benton e Fogel (1962); e a pontuação obtida na prova de Reconhecimento de Faces de Benton e Van Allen (1968) aproxima-se do limite inferior da normalidade. Também na maioria dos casos descritos não têm sido encontrados esses sinais.

O aspecto mais pertinente era a relativa conservação da capacidade de repetição que embora não permitisse fazer o diagnóstico de afasia transcortical era superior à obtida por um grupo comparável de afásicos de Broca como se pode ver no Quadro 2.

A boa capacidade de leitura presente neste doente tem também sido relatada noutros casos. Porém, embora os afásicos de Broca possam apresentar alterações da leitura (Benson 1977) tal achado não constitui uma constante.

O comportamento em provas de escrita merece comentário particular. O desenho das letras era correctamente executado e a tarefa realizada com rapidez, todavia, registavam-se erros na escrita por ditado que foram considerados sobreponíveis aos observados no discurso — hesitações e paragrafias. A escrita por cópia não tinha alterações. Sendo o doente dextro é possível admitir que a programação motora das tarefas de escrita dependa do hemisfério esquerdo e assim sendo se faça de forma correcta. Os erros registados resultariam em exclusivo da interferência da afasia. Esta interpretação estaria também adequada à ausência de fenómenos apráxicos tantas vezes referidos nestes casos. Brown e Wilson (1973) chamaram a atenção para este ponto considerando que a apraxia dos membros se correlacionaria com a lateralidade motora e não com a dominância hemisférica para a linguagem.

A evolução da afasia constitui o quarto problema que nos propusemos analisar. Assim, a comparação da primeira observação do nosso doente com uma outra realizada no sétimo mês revelou uma melhoria, embora fossem ainda claros os sinais de afasia. A escrita melhorou também. As características do grafismo mantiveram-se mas os erros passaram a ser menos frequentes. Não nos parece que haja razões para supor que a afasia tenha evoluído de forma diferente neste caso em comparação com outros afásicos de Broca. Salienta-se o resultado do Token Test: de uma pontuação inicial de 13 o doente veio a obter uma pontuação de 11. Trata-se de uma variação não significativa, muitas vezes observada na evolução das afasias. Porém o facto de não ter havido melhoria é inabitual no processo de recuperação da Afasia de Broca.

Ao estudar, em trabalho anterior, a evolução de um grupo de afásicos de Broca (dextros com lesão hemisférica esquerda) verificámos que a modificação das pontuações nas provas de audição dicótica com o passar do tempo sugeria compensação da perturbação através do hemisfério direito (Castro-Caldas e Botelho 1979). No presente caso, registou-se o efeito inverso sugerindo, assim, a compensação através do hemisfério esquerdo.

E chegámos finalmente ao último dos aspectos que enumerámos no início e que respeita à discussão do problema da dominância cerebral.

No nosso entender, a discussão dos casos de Afasia Cruzada à luz de modelos de dominância cerebral não pode ir além da simples verificação de que a dominância para a linguagem não acompanha obrigatoriamente a dominância motora dos membros, e que os achados particulares destes casos resultam da preservação de estruturas capazes de programação motora que têm sede no hemisfério não lesado. Por outro lado, é possível supor que estejam também *cruzadas* as funções cuja responsabilidade compete ao hemisfério direito, já que nos casos descritos na literatura bem como no nosso, estão ausentes os sinais que geralmente resultam da lesão deste hemisfério (com excepção dos sinais motores e de sensibilidade).

## SUMMARY

## A CASE OF CROSSED APHASIA IN A DEXTRAL: SOME HINTS ABOUT THE DIAGNOSIS AND EVOLUTION

The authors report a case of crossed aphasia in a dextral comparing it with previously reported cases and with cases of regular aphasia emphasizing the recovery process. They conclude that there are different clinical syndromes of crossed aphasia and that the recovery is similar to that of other aphasias. The results of dichotic listening are also emphasized.

## BIBLIOGRAFIA

- ANGELERGUES R, HÉCAEN H, DJINDJIAN R et JARRIÉ-HAZAN N: Un cas d'aphasie croisée. *Rev Neurol* 107: 543, 1962
- APRIL R, TSE PC: Crossed aphasia in a chinese bilingual dextral. *Arch Neurol* 34: 766, 1977.
- BENSON F: The third alexia. *Arch Neurol* 34: 327, 1977.
- BENTON AL, FOGEL ML: Three-dimensional constructional praxis — a clinical test. *Arch Neurol* 7: 347, 1962.
- BENTON AL, VAN ALLEN MW: Impairment in facial recognition in patients with cerebral disease. *Cortex* 4: 344, 1968.
- BOTEZ MI, WERTHEIM N: Expressive aphasia and amusia following right frontal lesion in right-handed man. *Brain* 82: 186, 1959.
- BROWN J, HÉCAEN H: Lateralization and language representation. *Neurology* 26: 183, 1976.
- BROWN J, WILSON FR: Crossed aphasia in a dextral — a case report. *Neurology* 23: 907, 1973.
- CASTRO-CALDAS A, BOTELHO MAS: Dichotic listening in the recovery of aphasia after stroke. *Brain Lang* (em publicação) 1979.
- ETTLINGER G, JACKSON C, ZANGWILL O: Dysphasia following right temporal lobectomy in a right handed man. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 18: 214, 1955.
- HÉCAEN H, MAZARS G, RAMIER AM, GOLDBLUM MC, MÉRIENNE L: Aphasie croisée chez un sujet droitier bilingue (vietnamien-français). *Rev Neurol* 124: 319, 1971.
- HOLMES JE, SADOFF RL: Aphasia due to a right hemisphere tumor in a right handed man. *Neurology* 16: 392, 1966.
- KENNEDY F: Stock-brainedness, the causative factor in the so-called «crossed-aphasia». *Am J Med Sci* 152: 849, 1916.
- MARINESCO G, GRIGORESCO D, AXENTE S: Considérations sur l'aphasie croisée. *Encephale* 33: 27, 1938.
- MENDEL K: Über Rechtshirnigkeit bei Rechtshandern. *Neurol Zentralbl* 33: 291, 1914.
- NIELSEN J: *Agnosia Apraxia Aphasia*. New York, Hafner, 1965 (1946).
- PENFIELD W, ROBERTS L: *Speech and Brain Mechanisms*. Princeton, Princeton University Press, 1959.
- ROTHSCHILD K: The relation of Broca's center to left handedness. *Am J Med Sci* 182: 116, 1931.
- RUSSEL WR, ESPIR MLE: *Traumatic aphasia*. London, Oxford University Press, 1961.
- SOUQUES MA: Aphasie avec hémiplegie gauche chez un droitier. *Rev Neurol* 20: 547, 1910.
- STONE L: Paradoxical symptoms in right temporal lobe tumor. *J Nerv Ment Dis* 79: 1, 1934.
- SUBIRANA A: La droiterie. *Schweiz Arch Neurol Psychiatr* 69: 321, 1952.
- WECHSLER AF: Crossed aphasia in an illiterate dextral. *Brain Lang* 3: 164, 1976.
- WEISENBURG T, McBRIDE KE: Aphasia: a clinical and psychological study. New York, Commonwealth Fund, 1935.
- WHITTY CNM: 1954 citado por Holmes e Sadoff, 1966.

Pedido de separatas: A. Castro-Caldas  
 Laboratório de Estudos de Linguagem  
 Centro de Estudos Egas Moniz  
 Hospital de Santa Maria  
 1699 Lisboa Codex  
 Portugal