

ARY BORGES - FORTES

O  
PROBLEMA DAS AFASIAS

TÉSE APRESENTADA Á FACULDADE  
DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE  
DE PORTO ALEGRE PARA O CON-  
CURSO DE CATEDRÁTICO DE CLI-  
NICA NEUROLÓGICA



1943

O  
PROBLEMA DAS AFASIAS



Bib. Fac. Med. UFRGS

T-0377

O problema das afasias

## ARY BORGES - FORTES

Docente de clinica neurologica da Universidade do Brasil.

Chefe de clinica da cadeira de Clinica Neurologica da  
Faculdade Nacional de Medicina.

Medico do Hospital Geral da Santa Casa (secção de  
neurologia).

Membro efetivo da Sociedade Brasileira de Neurologia,  
Psiquiatria e Medicina Legal.

Membro honorario da Sociedade Brasileira de Pediatria.

O

# PROBLEMA DAS AFASIAS



Indústrias Graficas  
J. Lucena S. A.  
Grafica Rio - Arte  
Mayrink Veiga, 22  
Rio de Janeiro

1 9 4 3

*Ao eminente Professor Dr. A. Austregesilo, meu muito caro mestre, figura impar da neuriatria brasileira, por êle fundada e dirigida, e a quem devo toda a minha formação médica.*

*Homenagem da mais profunda gratidão e de irrestrita amizade.*



*À Eurydice, minha muito querida e carinhosa esposa.*

*Homenagem à sua extremada dedicação afetiva e inigualável cooperação intelectual.*





*À Clinica Neurológica da Faculdade Nacional de Medicina, onde desde estudante tenho aprendido a amar e cultivar a Neurologia, onde tenho passado as melhores horas de trabalho e estudo da minha vida.*

*Essa operosa oficina de pesquisa e ensino, magnífica e exclusiva obra do meu mestre, e os serviços neurológicos do Hospital Geral da Santa Casa, também dirigidos pelo Professor A. Austregesilo, constituem os únicos serviços em que tenho trabalhado como médico e de onde hei retirado material para todas as minhas publicações científicas.*

Capítulo I  
Considerações Gerais



Dos temas neurologicos, nenhum sobrepuja em complexidade, dificuldades e importancia o das perturbações da linguagem, por isso mesmo que se trata da mais humana das faculdades, a *facultas signatrix* de Kant ou o *logos* de Platão.

Objeto de estudo carinhoso das grandes escolas neurológicas de além, mar, constituem as perturbações da linguagem denominadas *afasicas* um dos assuntos prediletos da escola do professor Austregesilo.

As afasias representam um assunto do mais alto interesse em neuropatologia e em clinica, não só pela importancia da função perturbada, a linguagem, como pelas localizações lesionais, discutidas ainda pelas mais autorizadas escolas de neuriatria.

O estudo das afasias envolve pelo menos quatro questões principais, a saber: a semiologia das desordens da linguagem, as localizações lesionais, a clínica e, finalmente, a interpretação fisiopatologica.



As definições da materia são, de modo geral, imperfeitas, porque abarcam somente certas faces ou apenas certos aspectos desses disturbios.

Logo que as afasias foram conhecidas, os autores procuraram delimitar essas syndromes. Uma das primeiras definições que surgiram foi a de Trousseau (*Clinique médicale*, 4.<sup>a</sup> edição, 1873, tomo II, pag. 723) que disse :

*“L'aphasie est la perte d'une faculté, celle d'exprimer sa pensée par la parole, et le plus souvent aussi de l'exprimer par l'écriture et le geste”.*

Vemos por essas palavras que o grande professor de clinica do Hôtel-Dieu considerou somente um lado da questão, o que diz respeito às perturbações da transmissão do pensamento, as unicas conhecidas naquela época e devidas às celebres observações de Broca.

Com a descoberta feita por Wernicke (1874), de novas fórmulas e desordens afasicas em que a compreensão da palavra fica alterada, o segundo ponto do problema appareceu : o elemento chamado impropriamente de **sensorial**.

A pouco e pouco, os estudos da escola franceza interessaram os médicos de outros paises. Seguin dedicou-lhe algumas observações, na América do Norte. Dentro de pouco tempo, H. Jackson, Bastian, Broadbent, Ogle e outros, na Inglaterra, ligavam seus nomes à história das afasias, pelas suas importantes contribuições ao esclarecimento da questão.

Mas, só depois dos importantes estudos de Pierre Marie, de Head, Foix e de Austregesilo, chegámos a um período em que a verdadeira natureza das syndromes afasicas foi compreendida, isto é, esses autores demonstraram que as afasias são **perturbações intellectuais** e não sensoriais como até então se julgava.

A quarta etapa da evolução das idéias é a dos estudos psicologicos e da análise do rico material acumulado. Os estudos feitos por Ch. Foix, Head, Weisenburg, Alajoua-

nine e Ombredanne, Goldstein e outros vieram mostrar a gravidade e extensão das desordens mentais nos afásicos, atestadas pelas profundas alterações da linguagem interior, o que equivale dizer, do pensamento simbólico.

Não padece dúvida que o conhecimento da palavra como função orgânica, será de imensa utilidade para a psicologia chamada experimental ou fisiológica. A palavra é o instrumento máximo do pensamento humano que quase, pelo uso secular, alijou os ideogramas ou imagens naturais das cousas. Fervoroso adepto da nova escola psicológica, Ribot dizia que a psicologia moderna devia dedicar-se ao **“estudo exclusivo dos fenômenos do espírito, segundo o método das ciências naturais, e independentemente de toda hipótese metafísica”**. Dois processos de pesquisa comporta a psicologia experimental: o subjetivo ou ideológico e o objetivo ou biológico. O primeiro socorre-se da observação interior, isto é, da reflexão e da análise. O segundo fundamenta-se na anatomia, na fisiologia e, principalmente, na patologia nervosa.

Sendo a linguagem imprescindível para a exteriorização e para a introspecção, é lógico que as pesquisas relativas às suas desordens são do mais alto valor em psicologia. Desse modo, o esclarecimento fisiológico e anatómico da linguagem pode abrir perspectivas muito amplas para a psicologia experimental e portanto para o conhecimento das zonas do cerebro e seu papel na produção dos atos psíquicos elementares. Mas, como no formoso poema do cego e do paralítico de Ruckert, em que os dois mutilados ou aleijados se auxiliam mutuamente, a psicologia fornece muitas cousas à elucidação da fisiologia da linguagem e recebe em troca luzes dos estudos biológicos sobre a palavra.

Essa rápida e sintética revisão das aquisições relativas às afasias, das relações entre a palavra e o psiquismo, mostra-nos que a linguagem, do ponto de vista fisiológico, tem três lados, como um triângulo, a considerar: a pala-



vra falada e escrita, que constituem a **linguagem exterior**, e a compreensão da palavra ou pensamento simbólico, que formam a **linguagem interior**.

Apesar-da evidencia dessas conclusões, o problema das perturbações da linguagem, conhecidas em patologia nervosa pelo nome de **afasia**, ainda não foi devidamente compreendido pelos clínicos. Talvez isto seja consequência da maneira erudita pela qual é o assunto estudado nos tratados da especialidade. E' verdade que nem todas as faces da questão da linguagem estão suficientemente lapidadas. Contudo, as linhas gerais do problema estão traçadas e é relativamente facil na prática médica reconhecer os distúrbios afásicos.

A síndrome de afasia motora foi a primeira perturbação cortico-cerebral que teve sua localização estabelecida. Foi a afasia que permitiu a primeira localização funcional no cerebro. Foi ela portanto o ponto de partida da doutrina das **localizações cerebrais**.

Sabemos perfeitamente que até o ano de 1861 dominava em ciência a idéia de que a cortiça cerebral não possuía centros especiais para determinadas funções. Comparava-se o cerebro à glandula hepática que, como indicam fatos há longo tempo conhecidos, não tem localizações funcionais. A idéia de que o cerebro fosse apenas a séde da inteligência e que pela experimentação não se pudessem nele demonstrar centros para certas e definidas funções nervosas elementares, partiu do genial fisiologista francês Flourens. As suas famosas experiências de destruição dos hemisférios cerebrais dos reptís, aves e mamíferos mostraram :

*“Que la conservation d'un seul lobe cérébral ne suffise à la conservation de toutes les perceptions et de toutes les facultés intellectuelles, hors à la conservation de la vue de l'oeil opposé au lobe enlevé”* (p. 132).

Nisto o cerebro se mostrava diferente do fígado, cuja célula é capaz de realizar todas as funções do órgão, como evidenciaram as brilhantes experiências de Claude Bernard.

As tentativas insistentes de Gall e alguns autores franceses, como Dax e Bouillaud, de localizar, ainda que vagamente, certas funções ou perturbações nervosas em determinadas regiões do cerebro encontraram sempre grande resistência do público médico.

A descoberta de Broca veio ferir fundamente a rotina, trazendo novo curso e nova direção ás pesquisas neurológicas e assentando a primeira pedra da doutrina fértil das localizações cerebrais. Infelizmente, essa importantíssima aquisição feita pelo cirurgião francês, base da doutrina das localizações, é ela própria pomo de discórdia entre os "localizadores".

A afasia permitiu que se estabelecesse a primeira localização cerebral e, paradoxalmente, é nos dias que correm uma síndrome cujas localizações são ainda ardorosamente discutidas.

Pessoalmente, somos de opinião que há mais confusão em matéria de afasia do que insuficiência de conhecimentos. Parece-nos que ainda poderá progredir a questão em seus aspectos semiológicos, anatômicos e mesmo interpretativos. Mas, o que foi conquistado é de boa qualidade. O que não nos parece possível é o esclarecimento científico do problema das localizações por meio de certas doutrinas simplistas e simplificadoras, pois as afasias são perturbações intelectuais e portanto têm que ser complexas, como a propria inteligência humana.

A linguagem é a mais elevada e perfeita expressão da atividade intelectual, é a mais nobre função do cerebro. Encarada do ponto de vista fisiológico é a mais diferenciada função do sistema nervoso, mais altamente situada e de mais recente aquisição, pois, podemos dizer, é apanágio da espécie humana. Referimo-nos à linguagem conciente, isto é, palavra articulada ou escrita e pensamento simbólico.

Por ser a última aquisição feita pelo *homo sapiens* (L.), o animal que está mais altamente colocado na escala zoológica, a linguagem representa uma nova função ner-



vosa e, de acordo com a lei biológica deduzida por H. Spencer e aplicada por H. Jackson à patologia nervosa — os **orgãos de aquisição mais recente são os que adoecem mais facilmente**, é também a função que com mais facilidade se desagra sob os efeitos da enfermidade.

Mecanismo elaborador delicado, função também delicada e extremamente aperfeiçoada, à menor alteração orgânica, surgem muitas vezes as mais graves e quase sempre irremediáveis perturbações mórbidas.

O nosso sábio mestre prof. Austregésilo costuma dizer que **“o homem é o animal da palavra e da mão, sobretudo do polegar”**, o animal que faz mais movimentos que qualquer outro e tem maior habilidade manual ou digital. Mas, sem dúvida alguma, a linguagem é de fato a mais completa expressão do valor humano. A palavra e o pensamento simbólico superaram o polegar e a mão, como atributos da obra prima da natureza.

Assim encarada a linguagem, como a função nervosa mais diferenciada e intimamente dependente de toda a inteligência, as suas perturbações devem ser necessariamente múltiplas e complexas.

Não é possível simplificar a semiologia e a patologia das afasias. Procurar em novas doutrinas a chave do problema é perder tempo. Esperar que novos achados anatómicos venham mudar o curso dos conhecimentos atuais sobre a fisiopatologia da linguagem é desprezar material mais do que suficiente para a compreensão do tema.

Com efeito, contam-se aos milhares os casos de afasia bem estudados anatomo-clinicamente, segundo o severo e clássico método criado por Laënnec e aplicado por Charcot à patologia nervosa. São numerosos e exaustivos os estudos semiológicos acumulados sobre essas síndromes. As investigações sobre a história das afasias, a anatomia comparada dos órgãos da linguagem e o desenvolvimento ontogênico da palavra são abundantes. Resta ligar os fatos, compreendê-los, dando base filosófica a

uma concepção que encare os múltiplos lados do problema das perturbações da linguagem.

As dúvidas e divergências são agora menores, pois as diversas escolas tendem a admitir que as principais diretrizes para a solução dessas questões estão traçadas. As diferenças são mais de detalhes.

Nascida da medicina francesa, a questão das afasias recebeu consideráveis impulsos das escolas alemã e inglesa. E' com grande satisfação que assinalamos ter sido esse assunto objeto de acurado estudo por parte da escola neurológica brasileira, especialmente pelo seu fundador e chefe, o nosso eminente mestre prof. Austregésilo, que, há mais de 20 anos, lhe consagra observações clínicas e anatômicas. Sob a sua sábia orientação, José Osorio Nogueira da Silva escreveu, em 1916, tése de doutoramento sobre a **parafasia** e Jacinto Campos, em 1912, tése sobre **afasia**. Desde então sucessivas publicações têm sido elaboradas pelo prof. Austregésilo: em 1921, estudou as relações entre a afasia e a apraxia; em 1935, mostrou o papel capital do lóbo parietal no mecanismo das afasias e da linguagem normal; em 1940, finalmente, corporificou suas ideias numa doutrina baseada ao mesmo tempo em argumentos anatômicos, fisiológicos, clínicos e filosóficos:

*“Queremos nesta memoria tentar demonstrar que a afasia é uma síndrome exclusiva do lobo parietal esquerdo...”*.

Eis aí o **punctum saliens** da doutrina do nosso mestre, afasia e lobo parietal esquerdo, sobre a qual nos estenderemos em momento oportuno.





## Capitulo II

### A Linguagem Humana



Antes de entrar propriamente no estudo das perturbações afásicas, objetivo principal deste trabalho, pareceu-nos conveniente e instrutivo mostrar o que significa a linguagem, como o homem a adquiriu e como funcionam os mecanismos neuro-musculares da palavra. Isto é o mesmo que dizer: vamos definir a linguagem, ver qual o seu desenvolvimento através dos tempos na espécie humana (filogenia), como aparece e se aperfeiçoa no homem civilizado (ontogenia) e, por fim, o que se sabe do aparelho nervoso ao serviço da linguagem (anatomo-fisiologia).

Esses assuntos estão hoje tão explorados, sua literatura é tão grande, que bem poderiam constituir outras matérias de tese. Nós apenas os tocaremos de leve, com o fito exclusivo de formar base didática para a compreensão das desordens afásicas.

#### **DEFINIÇÃO :**

A linguagem não é uma função inata ou congênita. É o fruto de trabalho pertinaz do indivíduo, da espontâ-



nea ou imitada repetição das contrações musculares da articulação da palavra e dos gestos da escrita e expressivos, isto é, uma função adquirida pela educação. Talvez o homem contemporaneo tenha o trabalho para sua aquisição facilitado pela experiencia multi-secular dos seus antepassados que a transmitiram parcialmente pela herança.

Devemos considerar a linguagem no sentido mais amplo possível, como o conjunto de sinais sonóros, de sinais gráficos, da mímica gesticulatória e facial, dos movimentos convencionais dos dedos, que permitiu ao homem receber e transmitir o pensamento. Temos por conseguinte vários sistemas de linguagem : falada, musical, escrita, digital (para os surdos-mudos e cegos-surdos-mudos), por meio de instrumentos sonoros e luminosos, pantomímica, pelas semaforas, bandeiras, galhardetes, etc.

E' preciso compreender que os **símbolos**, cuja natureza é muito diversa, são tudo que encerra uma idéia humana : letras, números, caracteres algébricos, linguagem digital, notas musicais, apitos convencionais dos navios e fábricas, bandeiras utilizadas na marinha, alfabeto Morse (gráfico, sonóro ou luminoso), desenhos, caracteres dos mostradores de relógio, sinais estenográficos, etc.

Desta definição deduz-se que há necessidade de conferir determinados valores a cada sinal, cada sistema de sinalização possuindo a sua chave; portanto, a linguagem exige no mais alto gráu o emprego de símbolos ou equivalentes das idéias. Os símbolos vocais, sonóros, gráficos, pantomímicos, etc. constituem o material por excelência do pensamento humano. E' provavel que o homem primitivo, vivendo isoladamente, não pensasse por meio de símbolos e sim de ideogramas ou imagens dos fenômenos da natureza, certamente um processo morroso e pobre e que permitia apenas limitada linguagem interior e quase nula linguagem exterior.

## DESENVOLVIMENTO FILOGENÉTICO :

E' mais do que certo que a compreensão das próprias sensações, como projeções do meio ambiente, foi adquirida muito tempo antes que a faculdade de transmitir o pensamento. A maior parte dos mamíferos é capaz de demonstrar, por meio de reações motoras e vocais, os seus sentimentos e mesmo pensamentos elementares. A fisionomia e a cauda do cão são bastante expressivas para revelar muito mais do que simples fenômenos da esfera afetiva desse animal. O cavalo, o boi podem conferir às suas vozes intonações para traduzir seus sentimentos de alegria, tristeza ou colera. Os simios, além disso, têm mímica facial e gestos muito significativos. Contudo, só o homem possui a linguagem em grau de desenvolvimento suficiente para a troca rápida de idéias com seus semelhantes ou para a meditação.

Embora possa ter surgido em indivíduos de vida isolada, a linguagem tornou-se certamente uma imposição da vida gregaria ou em sociedade, a qual já representa por si só um aperfeiçoamento para as espécies. Passando da vida isolada para a agremiada, as espécies animais fizeram positivamente um grande progresso.

E' o que têm apurado muitos naturalistas, pela observação dos insetos, peixes, mamíferos, etc. Os órgãos dos sentidos e certos aparelhos motores diferenciados são os instrumentos da troca de idéias rudimentares nos seres inferiores. As formigas movem suas antenas e os órgãos cordotonais para se comunicarem entre si. Para o mesmo fim, as cigarras têm seus tambores, os pirilampos seus órgãos luminosos, o almiscar suas secreções odorantes, o camalcão seus órgãos cromatóforos cutaneos.

Certos passaros empregariam sons modulados e verdadeiramente capazes de traduzir seus sentimentos. Alguns simios podem expressar-se por meio de vocalização muito próxima da de muitos selvagens (Bordier, Hau-jean).



Como surgiu a palavra ?

Segundo Haeckel, o homem durante muito tempo vagou pela terra, sem a faculdade da palavra — **homo primigenius alalus**, precursor do *homo sapiens* (L.). De acordo com os cálculos de Bleek., o **homo alalus** levou pelo menos 100.000 anos para aprender a falar.

Certos autores acham que a linguagem nasceu da necessidade de **exteriorização dos sentimentos**, especialmente do amor ou do instinto de reprodução, e argumentam que os passaros só cantam no período do cio (os machos sobretudo). É sabido que, durante o período da muda, as aves perdem as belas plumagens e deixam de cantar. O gato mia de preferência nos momentos em que o instinto da reprodução é mais forte.

Assim, o amor teria levado o homem a falar por meio das suas cordas vocais. Porém, antes, ele teria usado o gesto para se comunicar com os seus semelhantes.

Os zunis, tão bem estudados por F. H. Cushing, possuíam aperfeiçoado sistema de linguagem por meio de gestos, uma mímica gesticulatória, os chamados **conceitos manuais** dos antropologistas. O prof. A. van Gehuchten diz que a linguagem de algumas tribus africanas (pantomímica) pertence a esse sistema.

O gesto certamente também muito influiu para a elaboração da palavra falada, não só como adjuvante ou auxiliar, para completar o sentido da frase, mas também para facilitar as contrações dos músculos respiratórios. A posição bipede adotada pelo homem representa uma atitude apropriada à defesa, pois ficam libertados os membros superiores e o olhar alcança maior distancia (Mac Kenzie). O jogo dos músculos dos membros superiores, assim livres, tem forte influência sobre a emissão dos sons vocais. É pois lícito admitir que a fala só começou a se desenvolver no homem quando este assumiu a posição erecta ou de pé. É bem sabido que as crianças aprendem a falar com mais rapidez quando lhes ensinamos, fazendo gestos, que elas imitam. Conhecemos um nota-

vel médico, canhoto, que quando criança, se desembaraçou rapidamente no falar ao lhe permitirem que fizesse uso da mão esquerda para escrever, o que lhe tinha sido até então vedado. A facilidade de mover os musculos do membro superior esquerdo libertou-lhe a palavra.

Não podemos deixar de referir o papel da **imitação**, como fonte e origem da linguagem humana. Grande número de filólogos admite que a linguagem surgiu do desejo natural do homem de imitar a natureza. Não há a menor dúvida que a imitação teve importante papel na gênese de numerosas palavras (Baubau).

No idioma egípcio antigo, conhecem-se alguns vocábulos que são evidentemente onomatopaicos, como Rou que significa boca. Para pronunciar este monossílabo é preciso fazer com que os lábios se entreabram, deixando aparecer parte da cavidade bucal. O desenho dos lábios ao pronunciarem Rou é o hieroglifo de boca.



Fig. 1 — Hieroglifo "rou"

E' provavel que a linguagem no começo fosse constituida simplesmente de monossílabos. Mais tarde, pelo acréscimo de sons adicionais e qualificativos aos radicais, tornou-se polissilábica. Nos idiomas dos povos arianos, os radicais não passam de quatro em cada quinhentas palavras (Max Müller).

Os primeiros vocábulos monossilábicos ou radicais primitivos devem ter nascido espontaneamente do homem, quando a necessidade o impeliu a transmitir ao seu semelhante os pensamentos. Esses sons significativos foram depois codificados pela maioria dos indivíduos de determinadas tribus, sendo desprezados os que o uso não aprovava. À medida que a vida em comum se complicava, que crescia a tribo e a vida dos indivíduos se enriquecia de acidentes, o número de palavras simples ou radicais e de polissílabos aumentava para atender ao crescente progresso da inteligência humana (do latim **inter-**

ligare). A tendência nomade do homem primitivo e sua dispersão na face da terra, em busca de maiores facilidades de vida e talvez também o espírito de aventura, a curiosidade, fizeram que a linguagem se enriquecesse de dia para dia com novos vocábulos.

Entre os mais antigos dados a respeito da linguagem do homem, figuram os relativos às inscrições cuneiformes da Babilônia que não passavam de 379 palavras. Os egípcios já possuíam maior número, pois nos hieroglifos foram encontradas 658 palavras. O Velho Testamento da Bíblia está escrito com 5.642 palavras diferentes (hebraico). Nos dramas de Shakespeare, encontramos 15.000 vocábulos. O dicionário de Robertson-Webster tem 43.566, ao passo que, mais moderno, o de Webster tem 70.000. Ainda mais recente, o de Fluegel contém 94.464. O dicionário novíssimo da língua portuguesa de Lello menciona 89.169 palavras. Os números que citamos são bastante expressivos para que se faça uma idéia concreta sobre o considerável enriquecimento da linguagem humana em símbolos sonoros e gráficos.

Apesar-da evidência dos enormes esforços e do largo tempo dispendidos pelo homem para a aquisição da palavra, como instrumento de entendimento, alguns filósofos pensam ainda que a linguagem articulada apareceu espontaneamente, no homem, como o uivar, o latir ou ladrar, o rugir nos animais, sendo o desenvolvimento subsequente dos vocábulos resultante de adaptações convencionais. Assim julgaram Epicúro e Lucrécio. Rénan, da mesma opinião, chegou a afirmar :

*“Ce n'est ni par une vue de convenance ou de commodité, ni, par imitation des animaux que l'homme a choisi la parole pour formuler et communiquer sa pensée; mais bien parce que la parole est chez lui naturelle et, quant à sa production organique et, quant à sa valeur expressive”.*

Dando-nos conta da teoria onomatopaica de Baubau, na qual introduziu pequenas modificações, Max Müller

diz que as quatrocentas ou quinhentas raises das línguas modernas exprimem idéias gerais e são tipos fonéticos produzidos pela força própria ou inherente à natureza humana.

Quer pelo sentimento, quer pela imitação, ou pelos dois fatores ao mesmo tempo, o que é mais provavel, a linguagem articulada surgiu e se enriqueceu de maneira verdadeiramente formidavel. Deve ter tido importante papel nisso a migração dos grupos humanos. E' bastante pensar nos idiomas e dialétos que derivaram do grego e do latim, no curso de alguns séculos, comparando a riqueza das línguas novas e o pequeno número de palavras das **línguas-mães**, para avaliar o imensuravel progresso da palavra.

#### Grego-Latim

Rumaico    Espanhol    Português    Italiano    Francês

A língua portuguesa, com as grandes modificações sofridas aquí em nosso país, no centro, norte e sul, presta-se ao estudo da evolução de um idioma, em função do meio e do tempo.

O progresso da linguagem falada foi necessariamente anterior ao da escrita. Esta foi primeiramente caricatural, simples desenho da ideia, **ideograma**. Se buscarmos o velho e desaparecido sistema de escrita do Egito Antigo, encontraremos os hieroglifos, sinais evidentemente convencionais, utilizados num período pré-histórico da linguagem gráfica.

E' provavel que sistemas de escrita semelhantes sejam os empregados pelos povos selvagens que existem em varios continentes, ainda numa fase de evolução pela qual há muito passou o homem branco. Nas figuras anexas podem ser vistos alguns hieroglifos. Logo se nota que

são verdadeiros desenhos muito simplificados e destinados a representar os fenômenos naturais observados pelo homem primitivo.



Fig 2 — Hieroglifo do céu



Fig 3 — Hieroglifo da noite



Fig. 4 — Hieroglifo da chuva



Fig. 5 — Hieroglifo do sol

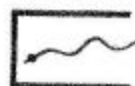


Fig. 6 — Hieroglifo de "entrar"

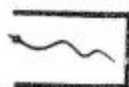


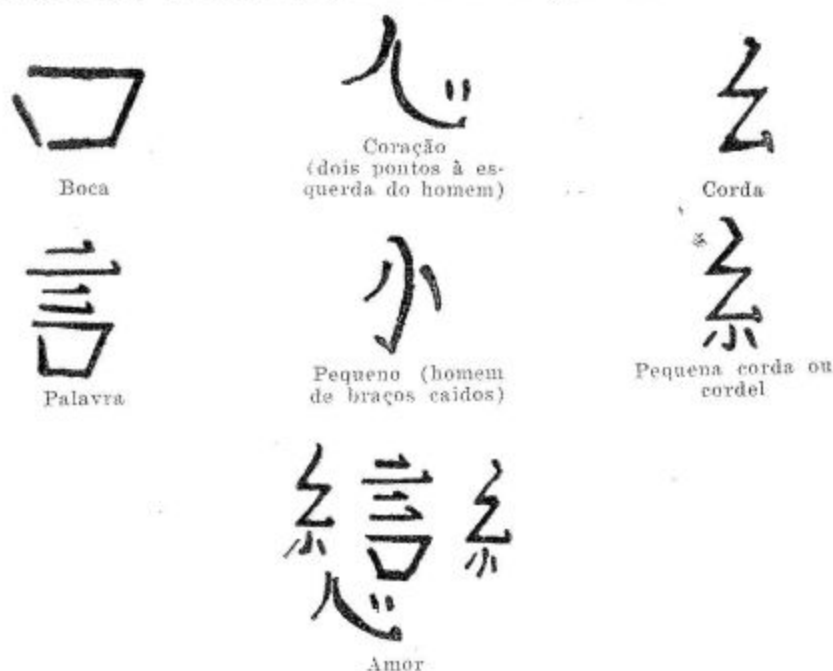
Fig. 7 — Hieroglifo de "sair"

Em os povos atualmente civilizados, alguns ainda possuem escrita sob a forma de caracteres primitivos ou ideogramas. A língua japonesa é uma delas. Conta o seu alfabeto mais de 25.000 ideogramas fundamentais que foram assimilados dos chineses. Os jornais japoneses utilizam-se de cerca de 8.000 ideogramas. Afirmam muitas autoridades em oculística que a miopia dos nipões provem do grande esforço que fazem na meninice para aprender os caracteres numerosos da escrita nacional. Ao lado dos sinais gráficos principais que são escritos em linha vertical, é preciso porém escrever ideogramas adicionais ou suplementares que contribuem para o esclarecimento da idéia que encerra a escrita. Este alfabeto auxiliar chama-se **kana** e serve principalmente para indicar a pronúncia que tem enorme valor nesse idioma. Cada ideograma japonês pode ser pronunciado de 14 maneiras corretas diferentes.

A título de curiosidade e para mostrar como a escrita por meio de ideogramas tem pouca flexibilidade e limita a exteriorização do pensamento, mostraremos como se escreve a palavra **amor** no idioma nipônico. Para isso, precisamos saber como são escritas certas palavras que, combinadas, formam aquela.

Essas poucas informações sobre os ideogramas japoneses foram tirados de um interessante artigo da auto-

ria de Francis Siel Wickwan (1942), grande conhecedor da língua do país dos ainos. Bastam para mostrar quão complexa é ela. Vê-se que necessita de um número considerável de caracteres para uma simples frase.



Em período avançado da evolução do homem ocidental, vamos encontrar sinais de escrita com valor **fonético**, isto é, representação direta da linguagem falada. As palavras de Pierre Marie são tão claras, na demonstração dessa metamorfose de aperfeiçoamento da linguagem escrita, que preferimos transcrevê-las, respeitando o texto original :

*“A force de désigner, de générations en générations, les objets et les idées par leur hiéroglyphe figuratif, les Egyptiens avaient fini par relier si intimement, dans leur esprit, le nom de l’objet et son hiéroglyphe que, pour les noms que étaient monossyllabiques, ils en arrivèrent à identifier la syllabe représentative de l’objet et son hiéroglyphe. C’est ainsi que le nom du “Soleil” étant ra (fig. 5), l’hiéroglyphe du “Soleil” désigna la syllabe ra. Le “pain” se disant ta (fig. 9), l’hiéroglyphe du “pain” désigna la*

Fig. 9 — Hieroglifo do pão “ta”

*glyphe. C’est ainsi que le nom du “Soleil” étant ra (fig. 5), l’hiéroglyphe du “Soleil” désigna la syllabe ra. Le “pain” se disant ta (fig. 9), l’hiéroglyphe du “pain” désigna la*



syllabe ta. La "Bouche" s'appelant rou (fig. 9), l'hiéroglyphe de la "bouche" designa la syllabe rou.

Peu à peu l'habitude fut prise également, pour certains noms polyssyllabiques d'objets, de désigner par l'hiéroglyphe de ces objets la première syllabe de leur nom. — C'est ainsi que grâce à ces différentes syllabes, représentées chacune par un hiéroglyphe particulier, on arriva à constituer une écriture phonétique syllabique. Dès ce moment les sons étaient fixés et reproduits par l'écriture, la base du système phonétique actual était acquise.

Un nouveau progrès restait à réaliser; il fallait, pour traduire toutes les finesses de la parole, que l'écriture ne demeurât pas phonétique syllabique, mais put traduire par une série de lettres, avec leurs combinaisons multiples presque infinies, tous les sons différents du langage parlé. Il fallait, en un mot, que l'écriture devint une écriture phonétique alphabétique. Cette fois encore aucune trouvaille de génie n'intervint, c'est le flux et le reflux des générations successives qui, par une sorte de lente érosion, détacha les lettres d'avec les syllabes. En effet, peu à peu le son par lequel commençait une syllabe fut isolé et constitua une lettre représentée par l'hiéroglyphe même de la syllabe, c'est ainsi que l'hiéroglyphe du "pain", ta, devint la lettre t, que l'hiéroglyphe de la "bouche" rou, devint la lettre r, et ainsi de suite. L'écriture phonétique alphabétique était en fin créée! On sait l'usage qu'en ont fait les civilisations ultérieures. Cette écriture est le merveilleux instrument que nous permet de traduire, avec toute la souplesse phonétique possible, nos pensées et notre langage, et qui relie d'une façon si intime et si féconde, celui-ci et celles-là."

Presta-se também o hebraico antigo aos estudos das metamorfoses sofridas do ideograma até a escrita fonética alfabética, passando pela escrita fonética silábica.

O hebraico é um idioma do grupo das línguas semíticas, de pouca flexibilidade, complexo e quase sem beleza. Nele têm sómente representação gráfica as consoantes, isto é, os sons fundamentais que são escritos da direita para a esquerda. Os caracteres das consoantes hebraicas lembram os sinais modernos da esteno ou taquigrafia.

Os comentadores judeus da Bíblia, em plena era cristã, propuzeram o emprego de pequenos traços em cima e em baixo das letras, e de pontos, para indicar os sons das vogais e as pausas na leitura. Estes novos sinais adicionais foram chamados **massoras**. Os textos hebraicos em que figuram as massoras são chamados **massoréticos**.

Vemos portanto a passagem da primitiva escrita das consoantes para a escrita fonética, silábica e alfabética.

### DESENVOLVIMENTO ONTOGÊNICO :

Constitue um dos fenômenos mais dignos de observação o do aprendizado da palavra de uma criança. Acompanhando o desabrochar da linguagem infantil, podemos fazer um paralelo com o desenvolvimento da linguagem na humanidade, isto é, estabelecermos comparação entre a filo e a ontogenia da palavra articulada.

A criança aprende a falar pela educação isto é, pelo exemplo de cada pessoa de casa e pela repetição. E' claro que ao mesmo tempo que seu aparelho de fonação sofre exercício constante, sua inteligência se abre para a linguagem e a compreensão das cousas da natureza. Seu cerebro, virgem, vai sofrendo estímulos e mais estímulos, em diferentes zonas, e as impressões vão sendo armazenadas pela memória. Se é pronunciada diante da criança a palavra **leite**, ao mesmo tempo que este líquido lhe é mostrado, estes dois estímulos seguirão pelas respectivas vias sensoriais, auditiva e visual, até certas regiões da cortiça cerebral. Pouco depois, podemos reforçar essas duas primeiras impressões com uma terceira, a gustativa, dando à criança determinada porção do leite. Logo virá também o conhecimento do cheiro do leite. Pela repetição dessa experiência, a criança aprende a estabelecer ligação entre as diferentes excitações sensoriais, visuais, auditivas, gustativas, olfativas, etc., compreendendo sua equivalência na indicação do objeto. A tendência à imitação, natural na criança, e as solicitações repetidas dos que

a cercam cedo produzem as primeiras e defeituosas articulações da palavra **leite**. A língua é o principal órgão da articulação da palavra, donde a expressão **linguagem**. Com o tempo, a articulação tornar-se-á facil e perfeita. Afinal, poderá o menino associar as idéias de cheiro, sabor, vista etc., utilizando naturalmente as imagens ou impressões que ficaram definitivamente gravadas em determinadas partes do seu cerebro.

Numa segunda e mais tardia fase, aprenderá a desenhar e, finalmente, a escrever. O processo de aquisição de conhecimentos é sempre o mesmo: compreensão, imitação do ato, até a automatisação da nova função.

O mecanismo, pois, da aquisição da linguagem é o mesmo dos reflexos condicionais ou condicionados de Pavlov, que aliás são os elementos precípuos da atividade de toda a cortiça cerebral (Leçons sur l'Activité du cortex cerebral).

A palavra **escrita** está à vista da criança e a impressão visual vai à zona sensorial respectiva da cortiça, passando logo ao respectivo arquivo ou fichário das sensações, às zonas da **memória visual** e da **memória diferenciada da escrita**. Daí passa à esfera da vontade, que comanda o centro do movimento e ordena à mão a execução de movimentos coordenados de modo a serem reproduzidas ou copiadas as letras da palavra modelo.

Assim, aos poucos, a criança aprende não só a repetir a palavra falada e escrita, como a ter **idéia** das cousas e compreende que a linguagem é composta de símbolos sonóros e gráficos (palavra) que representam as idéias. E' evidente que desde então o material de ideação de que dispõe a criança é enorme, com tendência a aumentar incessantemente, até o fim da vida.

O aprendizado da linguagem é imposto pela vida gregária. O ser humano tem necessidade de se comunicar com o semelhante; o exemplo do próximo influe e, pela imitação, o indivíduo emite sons articulados; a linguagem articulada e escrita torna-se facil, rápida e em grande

parte automatizada pelo exercício ou repetição. O aperfeiçoamento opera-se aos poucos com o aprendizado das regras gramaticais (pronúncia, função dos vocábulos na oração, interdependência dos mesmos) e da composição ou estilo.

E' preciso porém não esquecer que cada um tem as suas propensões naturais, por condições especiais anatomo-fisiológicas que lhe dão maiores facilidades para pensar, falar, escrever, desenhar ou musicar.

A linguagem do gesto e da fisionomia deve ser também encarada como de grande valor para a troca de idéias, mas pelo fato de explorar a vista, que é um sentido muito diferenciado e dirigido, passou à categoria de linguagem auxiliar, subsidiária, reforçadora da palavra articulada ou falada. Contudo, não devemos esquecer que a palavra e o gesto constituem um binômio de mais alta importância para o neuropatologista, quando estuda as afasias e apraxias.

### **FISIOLOGIA DA LINGUAGEM:**

Vimos anteriormente, pelo estudo da filogenia e da ontogenia, que para o desempenho da linguagem o homem precisa de ouvir, ver, compreender e transmitir a palavra. Ora, para ouvir é preciso ter-se os órgãos periféricos e centrais da audição, afim de que os sons recolhidos pelo ouvido sejam enviados ao cerebro, para aí as sensações sonóras serem percebidas pela consciência e guardadas pela memória. O mesmo se pode dizer da visão. De modo que essas funções exigem a participação dos territórios corticais de projeção e das zonas de associação, que são os órgãos das funções intelectuais ou psíquicas.

A linguagem primitiva ou instintiva é representada sobretudo pelo coeficiente emocional da voz e da palavra, e provavelmente elaborada pelos núcleos cinzentos da base do cerebro, especialmente pelo tálamo. Ao contrário, a linguagem expressiva ou articulada, adquirida, deve ter sua origem na cortiça cerebral (néo-cortex).

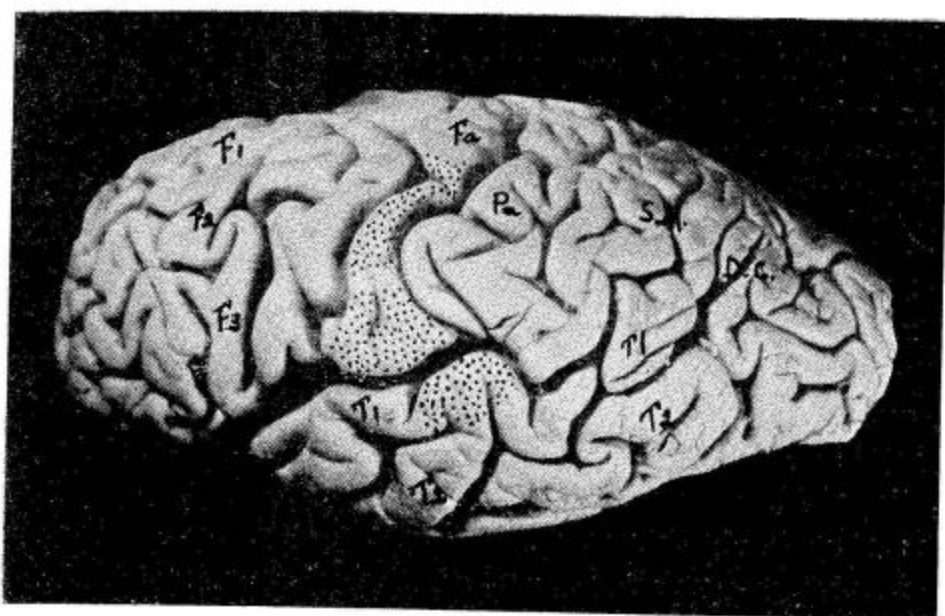


Os longos estudos realizados, desde há um século, segundo o método anatomo-clínico (Broca, Wernicke, Kussmaul, Pierre-Marie, Dejerine, A. van Gehuchten Foix, Head e muitos outros) e o da eletrofisiologia (Foerster, Penfield), mostraram que existem sempre dois centros corticais para cada sensação ligada à linguagem articulada, um **primário** e outro **secundário** (Wernicke, A. van Gehuchten). O centro primário é o do registro das palavras faladas ou escritas como simples sons ou como imagens visuais. O centro secundário é o que traduz as imagens acústicas e visuais dos vocábulos, reconhecendo-lhes o valor simbólico ou, seja, seu significado.

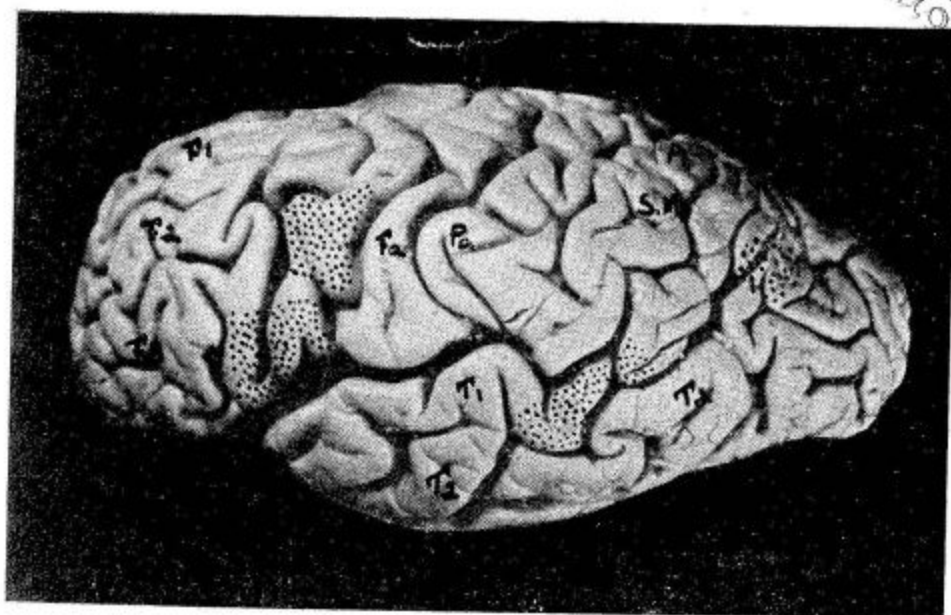
As palavras faladas alcançam, como simples sons, o centro cortical da audição (terço médio da primeira circunvolução temporal, nos dois hemisférios), centro primário ou sensorial. (fig. 10) Mas, esta imagem sonora é logo enviada ao centro secundário ou centro intelectual da palavra, que imediatamente reconhece suas qualidades fonéticas e simbólicas, isto é, as idéias que encerram. Esta capacidade de reconhecer as palavras e seu significado chama-se **gnosia auditiva**. O centro auditivo cortical secundário é **único**, no homem civilizado, e ocupa o terço posterior da primeira circunvolução temporal esquerda, se o indivíduo é dextro, da direita, se canhoto.

**A noção da unilateralidade do centro intelectual da audição da palavra é de suma importância em neuropatologia.** E' interessante salientar que este centro está sempre colocado no mesmo hemisfério cerebral em que se acha o centro dos movimento do membro superior **mais habil** do indivíduo. A palavra e o gesto andam sempre juntos mesmo em matéria de localização anatômica.

E' provavel que dentro do centro intelectual auditivo da palavra existam pequenos territórios destinados a determinados grupos fonéticos ou simbólicos, o que faz crer em centros de segunda ordem para diferentes línguas, para os sons musicais, para os algarismos e números (cálculo), etc.



Centros corticais primarios segundo van Gehuchten: auditivo (1.<sup>a</sup> temporal) e motores para a palavra (parte inferior de Fa) e para a escrita (parte media de Fa).



Centros corticais secundarios segundo van Gehuchten. Centro das imagens auditivas das palavras (T1), centro cortical secundario da linguagem articulada (pé de F3) centro cortical secundario da escrita (pé de F2) e centro das imagens visuais das palavras (dobra curva).

Cousas equivalentes poderíamos dizer relativamente à palavra escrita, que possui o seu centro primário visual (circunvolução calcarina, dos dois hemisférios), onde as palavras são recebidas como simples imagens visuais, e o centro secundário ou intelectual, situado na circunvolução da dobra curva ou gyrus angularis. O centro psíquico da palavra escrita, que tira da palavra vista as idéias que esta simbolisa (leitura), é único e sempre ocupa o mesmo hemisfério cerebral em que se encontra o centro da mão mais **habil**.

Oppenheim observou uma moça que era dextra e aos 17 anos sofreu um acidente, sendo obrigada a amputar a mão direita. Desde então passou a se servir da mão esquerda, inclusive para escrever. Tendo ficado afásica depois dos 30 anos, o exame anatomo-patológico mostrou as lesões no hemisfério cerebral direito. Caso semelhante foi relatado por Chescher. Isso prova que houve adaptação ou transposição dos centros da linguagem, que passaram do hemisfério esquerdo (indivíduos dextros) para o direito, depois dos acidentes, nos casos desses autores. A educação e, portanto, o exercício parecem ser a causa da predominância de um hemisfério cerebral sobre o outro, em matéria de linguagem e de habilidade manual.

Para a emissão da palavra, contamos também com dois centros, um primário ou motor e outro intelectual. O primeiro coincide com a área cortical motora dos dois hemisférios (Fa), que comanda os movimentos da língua, dos lábios, das cordas vocais e dos músculos respiratórios (Penfield, Foerster, Lhermitte). O segundo, que é único, está localizado no pé da terceira circunvolução frontal (circunvolução de Broca), no mesmo hemisfério cerebral em que se acha o centro motor da mão mais **habil**.

Para a escrita, tem o cérebro humano dois centros, o primeiro ou motor, que é o mesmo dos movimentos da mão (circunvolução frontal ascendente dos dois hemisférios), e o centro intelectual ou secundário, localizado

no pé da segunda circunvolução frontal, **único** e situado no mesmo hemisfério em que se achar o centro motor da mão mais habil.

A escrita é uma simbolização gráfica, de modo que este centro preside não propriamente os movimentos da escrita (manual, mecânica, cubos de madeira, quebra-cabeças, etc.), mas os atos psíquicos que proporcionam a transmissão gráfica ou simbólica do pensamento (memória dos movimentos da escrita dos clássicos). Uma pessoa que tenha este centro lesado não é mais capaz de transmitir seus pensamentos pelos sistemas de escrita ou desenho, enfim por qualquer sistema de simbolização gráfica. Não se trata de mera incapacidade motora da mão, como pensava Dejerine, pois é uma desordem intelectual. O nosso enfermo David Resnik é um perfeito exemplo, pois nos mostra que a agrafia é muito mais do que a simples incapacidade de fazer movimentos com a mão para utilizar a caneta, para datilografar ou para reunir as letras marcadas em fragmentos de madeira. Este paciente, embora podendo utilizar o membro superior direito para pegar a caneta, o que fazia correta e facilmente, não conseguia escrever sequer a sua assinatura. Também não lograva datilografar uma simples sílaba, embora fosse capaz de fazer funcionar as teclas da máquina. Mas na hora de escrever qualquer cousa, não podia achar as teclas necessárias. Verifica-se da sua observação que o distúrbio é da elaboração psicográfica, pelo esquecimento (amnesia) da respectiva simbolização.

Sabemos que as idéias são atos psíquicos, despertados ou alimentados pelas imagens sensoriais (**nil est in intellectu quod prius non fuerit in sensu**), que quase sempre se associam. E' conveniente portanto dizer que os centros sensoriais e intelectuais estão ligados uns aos outros por meio dos feixes de fibras da substância branca (Flechsig), cujas lesões podem interceptar as comunicações existentes entre eles, bloqueando um, dois ou mais centros, acarretando perturbações da linguagem, leves ou graves.



O centro cortical motor da palavra envia fibras que se associam às do grande feixe piramidal. Estas fibras passam exatamente pelo joelho da cápsula interna, daí seu nome — **feixe geniculado**. A lesão bilateral desse feixe traz a incapacidade da articulação da palavra (**anartria** das síndromes pseudo-bulbares).

As fibras geniculadas chegam à protuberância, onde acionam o núcleo do nervo facial, e ao bulbo para pôr em movimento os núcleos dos nervos pneumogástrico, espinhal e hipoglosso.

Esses nervos bulbo-protuberanciais têm enorme papel na fonação e articulação da palavra, pois são eles que provocam e regulam a expulsão do ar através da glote, os movimentos dos lábios (facial) e da mandíbula, dirigem a língua (hipoglosso), as cordas vocais (pneumogástrico e espinhal). O pneumogástrico inerva a laringe por intermédio dos nervos laríngeos inferiores, ou recorrentes, que controlam a ação dos músculos constrictores e dilatadores da glote (espaço compreendido entre as cordas vocais). O nervo espinhal ao sair do cranio divide-se em duas partes (Claude Bernard, Schmidt): um **ramo interno**, cujas fibras se confundem com as do pneumogástrico e se dirigem aos músculos motores da laringe, e um **ramo externo** que inerva os músculos trapezio e esterno-clidomastóideo. Estes músculos também participam da fonação, pois regulam e retardam a expulsão do ar dos pulmões, mantendo as paredes torácicas em posição de inspiração. Estes mesmos músculos também dirigem os movimentos da cabeça, nos gestos expressivos, e portanto cooperam para o coeficiente mímico e emocional da palavra. O espinhal é por excelência o nervo da voz. A destruição dos nervos espinhais é seguida imediatamente de perda da voz e de sufocação característica. O ato do esforço torna-se impossível pela paralisia da glote, que deixa escapar o ar.

Claude Bernard admitia que os músculos da laringe só recebem inervação do pneumogástrico para os fins da respiração, cabendo todo o trabalho da fonação ao espinhal.

Não deixam de ter importância na fonação as dimensões das cordas vocais e da laringe, que variam segundo a idade, o sexo e os indivíduos. Nas crianças, a voz é mais aguda porem torna-se rapidamente grave por ocasião da puberdade (muda), quando a laringe cresce e a cartilagem tiroide fica saliente (pomo de Adão). E' conhecida sobejamente a relação que existe entre o desenvolvimento dos órgãos genitais masculinos e o da laringe, por ocasião da puberdade. O exercício da voz (cantores, oradores) favorecem tambem o desenvolvimento dos órgãos da fonação. A voz da mulher, salvo casos patológicos, não passa por essas mutações que, quando existem fisiologicamente, são de pouca intensidade. Os eunucos, indivíduos castrados antes da puberdade, e certos enfermos com distrofias génito-glandulares (Oscar de Souza e Aloysio de Castro) conservam definitivamente os caracteres infantís da voz (soprano).

Queremos ainda dizer que o complexo aparelho da linguagem, tendo ao seu serviço tão grande número de músculos, sofre tambem a influência coordenadora e automatizadora dos sistemas piramidal, extra-piramidal e cerebelar. Com efeito, são de apreciavel valor clínico os distúrbios da fonação e da articulação da palavra, nas afecções dessas partes do sistema nervoso central.

Pensamos que com essas noções resumidas de anatomofisiologia a questão da linguagem, em seus aspectos normais se torna clara e compreensível e que o leitor tem, portanto, material para empreender o estudo do assunto principal deste trabalho — as **desordens afásicas**.

Capitulo III  
Historico das Afasias



O relato das pesquisas e dos achados relativos às afasias por si só representa toda a importante questão da “perda da inteligência específica da palavra”. A simples exposição em ordem cronológica das descobertas anatomo-clínicas e das doutrinas seria suficiente para esclarecer quem pretendesse conhecer o assunto, tão instrutiva é ela. Mas, não devemos perder de vista a finalidade didática desta publicação, por isso atacaremos a questão por suas múltiplas faces.

As perturbações da linguagem foram observadas, embora superficialmente, pelos antigos. Platão, Homero, Plínio o naturalista fizeram referências claras aos distúrbios afásicos, mas não se detiveram em sua análise.

A descoberta dos primeiros elos do problema da linguagem constitui uma autêntica e brilhante conquista da medicina francesa. Foi o genio gaulês, campeão do progresso da biologia, que arrancou à natureza os primeiros segredos da fisiologia da palavra, pondo por terra a

influência da metafísica, na explicação da linguagem. Os elos subsequentes, também de subido valor, foram forjados pelas escolas alemã, inglesa e americana.

As primeiras idéias racionais, científicas, a respeito das afasias surgiram com Broca, em 1861. Portanto é do mais alto interesse estudar minuciosamente os fatos apurados pelo famoso cirurgião francês, as condições em que se deram suas descobertas, o curso que tiveram suas idéias, e a repercussão dos seus trabalhos. Porém, antes, devemos lançar um olhar ainda que rápido para os precursores de Broca, que, de certo modo, prepararam e amadureceram os espíritos para a aceitação parcial ou total da localização da palavra. No começo do século passado, os memoráveis estudos experimentais de Flourens haviam conduzido esse autor à conclusão errônea que a cortiça cerebral não possui centros circunscritos ou limitados para as diferentes funções da motilidade, da sensibilidade, dos sentidos, etc. Isto não impediu que muitos pesquisadores procurassem estabelecer localizações funcionais no encefalo.

### **GALL :**

Todos os autores citam a interferência que teve Gall, o celebre médico vienense, na questão das localizações cerebrais. Alguns chegam mesmo a dizer que foi ele o “verdadeiro pai” da localização da palavra (Kussmaul). Não se pode deixar de reconhecer que foi ele o primeiro autor que indicou, corajosamente, os centros de muitas funções psíquicas, embora não tenha seguido até o fim um determinismo verdadeiramente científico para obter tais localizações.

Já foi divulgado muitas vezes a maneira pela qual Gall concebeu o seu famoso sistema da frenologia (do grego, **phren**, **phrenòs** — espírito e **logos** — tratado, discurso), mas é interessante recordá-la. Quando rapazola ainda, Gall não possuía boa memória e invejava a dos companheiros mais afortunados. Nessa época, observou

que um colega de escola tinha excelente memória, bossas frontais muito salientes e olhos empapuçados. Analisando a atividade dos seus companheiros e procurando relacionar suas qualidades psíquicas com a conformação craniana, chegou à conclusão que os possuidores de palavra fácil deviam ter a região orbitária do lóbo frontal muito desenvolvida, pois a seu ver a massa cerebral dessa região, graças ao enorme volume, recalcaria as órbitas e, conseqüentemente, os olhos para baixo e para fora.

Eis as próprias palavras de Gall que explicam como estabeleceu a primeira localização cerebral e portanto como nasceu a sua frenologia :

*“Da casa de meu tio, meu jovem camarada e eu seguimos para Bade, perto de Rastad. De 30 escolares que eramos, quando se tratava de recitar de cór, eu tinha sempre receio daqueles que para a composição só obtinham o sétimo ou decimo lugar (em composição, Gall era sempre dos primeiros). Dois dos meus novos condiscipulos ultrapassavam mesmo meu antigo camarada por sua facilidade em aprender de cór. Como um e outro tinham grandes olhos salientes, nós lhes havíamos dado o apelido de “olhos de boi”. Depois de tres anos, fomos para Bruchsal; lá ainda escolares com olhos de boi” me deram pesar quando se tratava da questão de decorar. Dois anos mais tarde, eu fui para Estrasburgo e continuei a notar que os alunos que aprendiam de cór com mais facilidade eram os que tinham grandes olhos á flôr da face e que alguns deles não eram afinal senão individuos mediocres. Embora eu não tivesse conhecimentos preliminares, tive de pensar que os olhos assim conformados são o indicio de uma excelente memoria. Sòmente mais tarde eu me disse: se a memoria se manifesta por um caracter exterior, porque, as outras faculdades não terão tambem seu caracter exteriorizado?”.*

Assim, para o criador da frenologia, o centro da palavra estaria situado na porção mais anterior, interna e inferior dos lóbulos frontais. Outras localizações cerebrais foram feitas por Gall pela aplicação do mesmo principio do desenvolvimento regional da massa do cerebro, segui-

do de deformação craniana, isto é, a expansão circunscrita do cerebro acarretaria a formação das bossas. Vemos que sob a aparência de doutrina científica, segundo um principio racional deduzido da observação, Gall na verdade criava as localizações funcionais, arbitrariamente, admitindo o aumento do cerebro e a distensão da caixa craniana em qualquer sentido.

Quem olhar para a estampa C do seu atlas poderá ver as localizações estabelecidas, segundo o sistema da fre-

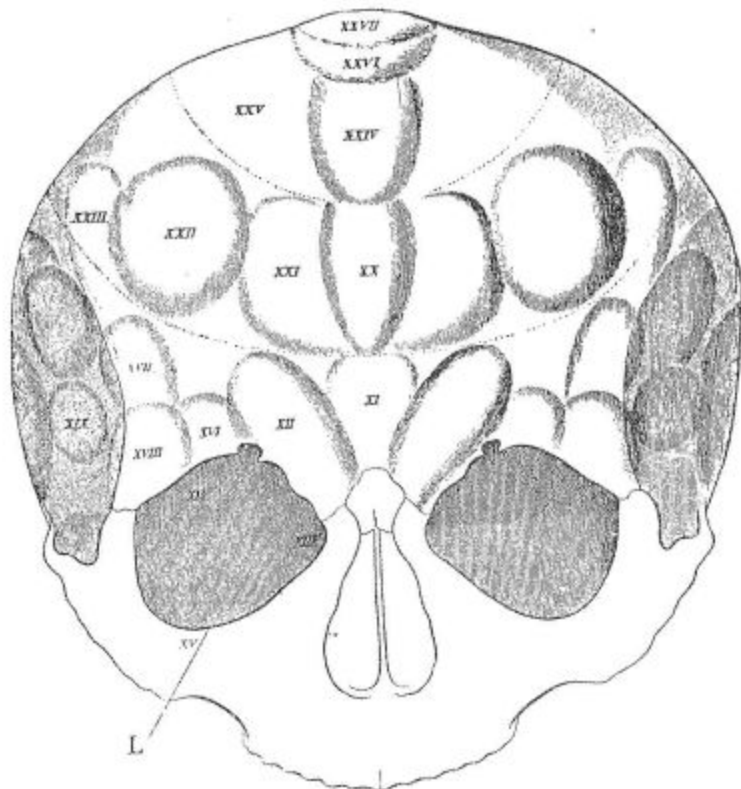


Fig. 9 — As localizações segundo Gall. L — centro da linguagem.

nologia. À primeira vista, notam-se os relevos correspondentes aos centros funcionais. Para nós, a figura do livro de Gall é preciosa porque faz perceber o verdadeiro sentido do sistema frenológico. O cranio aí aparece como se fôra uma bola dividida por círculos horizontais em três zonas superpostas, à maneira do globo terraqueo, dentro

das quais estão os diferentes centros funcionais. No alto da cabeça, Gall desenhou uma pequena bossa, correspondente a centros funcionais de grande importância.

Temos a impressão que Gall começou a anotar honesta e convictamente as relações que ele acreditava existissem entre as qualidades psíquicas e o tamanho das bossas cranianas, mas ao fazer sua figura esqueceu-se de que era médico, distribuindo a seu bel prazer as localizações pelas zonas da calota craniana, em territórios superpos-

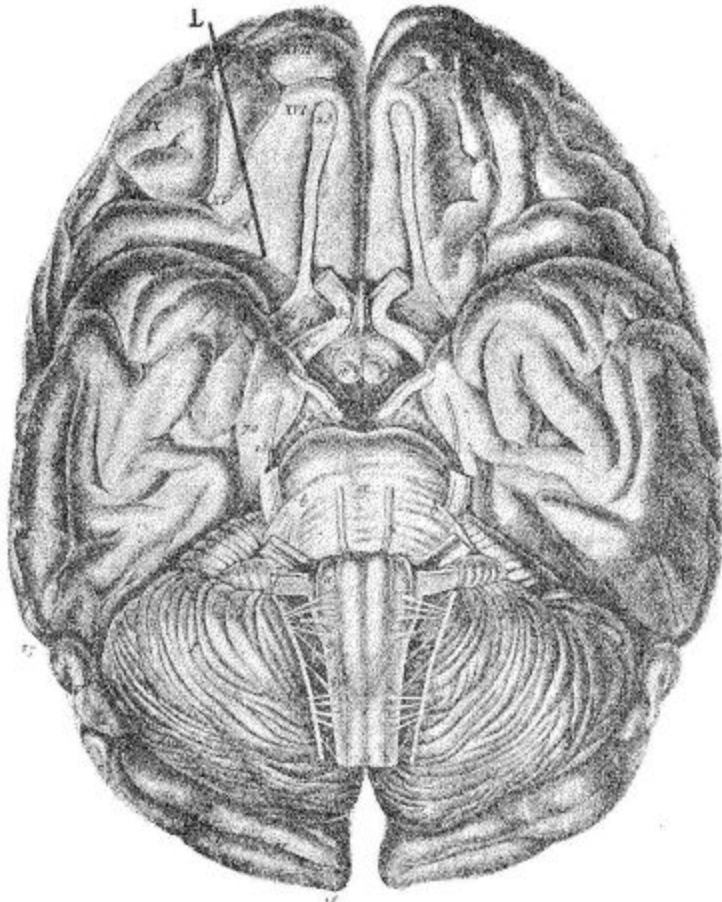


Fig. 10 — O centro cerebral da linguagem, segundo a frenologia de Gall.

tos, escalonados, de acordo com a importância que lhes emprestava. Acreditamos que o médico vienense tenha começado bem, observando com certo cuidado nas pessoas as relações entre a forma e a função, procurando aplicar o principio lamarckiano — a função faz o órgão. Mas,



quando passou a esquematizar suas observações, fugiu completamente dos bons princípios e derivou para a fantasia.

As opiniões sobre a personalidade de Gall são muito variadas. Por alguns é tido como verdadeiro genio, e por outros considerado, ironicamente, como simples “palpador” de bossas cranianas. Gall morreu em 1828, mas a sua doutrina da frenologia conseguiu manter-se na primeira linha das dicussões até 1865.

Embora arbitrárias, as localizações de Gall tiveram o mérito de chamar a atenção dos médicos e psicólogos para a possibilidade de centros funcionais bem delimitados no cerebro.

### **BOUILLAUD :**

Desde 1825, Bouillaud, o grande professor de clínica médica de Paris, procurava firmar a doutrina que a séde do órgão da linguagem articulada estaria nos **lóbulos anteriores** do cerebro.

A leitura dos trabalhos deste sábio francês faz pensar que foi muito influenciado pela frenologia de Gall e pelas experiências de Flourens, relativas à excitabilidade cortical, pois nas publicações deles muito se fala de **centros de movimentos**. Deviam tambem o ter impressionado muito as experiências de Saucerotte, que admitia ter produzido paralisia das patas posteriores do cão pela destruição dos **lóbulos posteriores** do cerebro, e das patas anteriores pela lesão dos lóbulos anteriores. A linguagem, dependendo da cabeça, deveria ter centro adiante do das patas anteriores. No seu artigo publicado nos Archives Générales de Médecine, em 1825, sob o título **“Recherches cliniques propres à démontrer que la perte de la parole correspond à la lésion des lobules antérieurs du cerveau et à confirmer l’opinion de M. Gall sur le siège de l’organe du langage articulé”**, diz textualmente o memoravel professor :

*“Je ne sais comment on n'a point encore enseignée que les mouvements des organes de la parole devaient avoir dans le cerveau un centre spécial: tant cette vérité me semble simple et naturelle!... Il existe dans le cerveau plusieurs organes spéciaux, dont chacun a sous sa dépendance des mouvements musculaires particuliers. Les mouvements des organes de la parole, en particulier, sont régis par un centre cérébral spécial, distinct, indépendant. Ce centre cérébral occupe les lobes antérieurs du cerveau. La perte de la parole dépend tantôt de celle de la mémoire des mots et tantôt de celle des mouvements musculaires dont la parole se compose. Il y a pour ainsi dire une parole intérieure et une parole extérieure; celle-ci n'est que l'expression de la première... En effet, l'homme est le seul animal qui juisse véritablement, et dans toute sa plénitude, du noble privilège de la parole... La parole est, si j'ose parler ainsi, une sorte de geste articulé”.*

Até 1877, Bouillaud sustentou sua doutrina da localização dos centros da palavra nos lobos anteriores do cérebro. Conseguiu ele reunir ao todo 64 observações na primeira memória que apresentou à Academia Royale de Medecine (21 de fevereiro de 1825), e mais 13 na segunda memória (1839). A segunda memória de Bouillaud provocou enorme discussão na Academia. As conclusões anatomo-clínicas da primeira memória foram tiradas de duas ordens de fatos recolhidos: a) fatos positivos — a lesão dos lobos anteriores do cérebro acarreta a perda da palavra; b) fatos negativos — a destruição de outras regiões do cérebro não determina perturbação da linguagem.

As convicções desse grande médico sobre a sua doutrina eram tão fortes que propoz um premio de 500 francos por intermedio de uma revista médica, para quem apresentasse uma observação provando que estava errada sua concepção localizadora! Quem tiver lido, porém, suas publicações há-de ficar com a impressão que Bouillaud era absolutamente sincero e leal; não eram petulantes suas afirmativas, eram convictas.

### **DAX :**

Depois dos estudos do professor da Charité, precisamos referir os de Marc Dax (de Sommières), que mostraram a coincidência impressionante da hemiplegia **direita** com as perturbações da palavra articulada. Em 1836, Dax apresentou ao Congresso Médico de Montpellier uma memória intitulada "**Lésions de la moitié gauche de l'encéphale coïncidant avec l'oubli des signes de la pensée**". Esta memória foi publicada na íntegra no "Montpellier Médical", vol. LXII, p. 178.

Desgraçadamente, esta tão perfeita e valiosa contribuição ao problema da linguagem não causou a impressão que merecia nos meios científicos, máu grado a publicidade que Falret lhe deu nos "Archives Générales de Medecine" em 1863.

Em 24 de março (1863), Dax, filho, retornou à questão, escrevendo uma memória para Academia de Medicina de Paris sob a rubrica "**Observations tendant à prouver la coïncidence constante des dérangements de la parole avec une lésion de l'hémisphère gauche du cerveau**". Esta memória foi reproduzida depois in-extenso no "Montpellier Médical", 1877.

### **GRATIOLET :**

Contudo, predominavam ainda as idéias de Bouillaud, em 1861, quando Gratiolet levou à Société d'Anthropologie, na sessão de 21 de março, alguns crânios de macacos antropoides que havia encontrado na sua recente viagem à Oceania. O sabio anatomista e naturalista francês chamou a atenção dos seus colegas da sociedade para a conformação verdadeiramente humana do frontal e concluiu por admitir que tal fato provava o grande adiantamento desses símios. Estabeleceu-se então entre os presentes discussão em torno da questão se os lobos frontais, em correlação com as bossas do osso frontal, eram a sede da inteligência. Gratiolet mostrava-se contrario às localizações cerebrais.

**BROCA :**

O jovem cirurgião e secretário da Société d'Anthropologie, Paul Broca, pede a palavra e fere o assunto :

*“Les diverses parties du cerveau qui servent à la pensée ont-elles les mêmes attributions?”*

Ele achava que o sistema da frenologia de Gall e a doutrina das bossas cranianas não esclareciam a questão, mas julgava que o principio das localizações não podia deixar de ser perquirido. Broca diz ainda :

*“Je ignore encore si chaque circonvolution considérée isolément, remplit des fonctions différentes de celles des circonvolutions voisines. Nous ne savons faire, à cet égard, que des suppositions mais nous savons du moins que toutes les parties du cerveau proprement dit n'ont pas les mêmes attributions, que l'ensemble des circonvolutions ne constitue pas un seul organe, mais plusieurs organes ou plusieurs groupes d'organes, et que il y a dans le cerveau des grandes régions distinctes correspondant aux grandes régions de l'esprit”.*

Na sessão de 4 de abril, Auburtin, que tinha francas simpatias pela frenologia, fez acerba crítica às idéias anti-localizadoras de Gratiolet e teceu elogios à doutrina do seu importante sogro, Bouillaud. Embora reconhecendo que certos doentes com lesão no lobo anterior do cerebro podiam ainda falar, ele afirmava que não se poderia citar um só caso de indivíduo que, tendo perdido a palavra, não apresentasse lesão num dos lobos anteriores do cerebro. Se surgisse um único caso que viesse desmentir essa localização, ele renunciaria à doutrina do seu mestre e parente.

No dia 11 de abril de 1861, Paul Broca, que trabalhava no Hospice de Bicêtre, recebeu um doente de 51 anos, transferido de outra enfermaria do mesmo hospital. Tratava-se de Leborgne, hemiplégico havia 10 anos, cujo vocabulário estava reduzido apenas à sílaba *tan*. Seus com-



panheiros, por isso, o haviam apelidado de Tan. Este paciente fôra ter em estado grave à enfermaria de cirurgia do jovem dr. Broca por apresentar um grande fleimão difuso do membro inferior direito.

Logo ao iniciar o interrogatório do paciente, Broca notou-lhe a incapacidade de articular as palavras, embora mostrasse pelos gestos e pela mímica que compreendia o que lhe era dito. Acudiram à memória de Broca as discussões recentes da Societé d'Anthropologie, a respeito da intelligência humana, da linguagem e dos centros cerebrais. Ele compreendeu imediatamente o enorme valor desse caso clínico para a solução da magna questão. "**L'hasard ne favorise que les esprits préparés**", disse certa vez Pasteur. Na verdade, o espírito de Broca estava preparado para essa inestimavel oportunidade que lhe ofereciam as circunstâncias da clínica.

Não fossem as idéias localizadoras, então correntes, partidas da frenologia de Gall, da teoria de Bouillaud e as discussões suscitadas por Gratiolet, que prepararam o espírito arguto de Broca, mais tarde notavel professor da Faculdade, teriam certamente passado muitos anos antes que alguém se interessasse pela incapacidade da articulação da palavra, como elemento capaz de projetar grande luz no intrincado problema dos centros da linguagem humana.

Por amizade ou para ter uma testemunha dos fatos que ia apurar, Paul Broca convidou Auburtin para examinar o doente. O genro de Bouillaud, depois do exame clínico, declarou enfaticamente que estava pronto a renunciar às teorias de seu mestre, se o cerebro desse homem não apresentasse lesão dos lobos anteriores.

Lebórgne faleceu 24 horas depois da abertura cirurgica do seu fleimão gangrenoso.

No dia 18 de abril de 1861, isto é, uma semana depois da conferência médica com Auburtin, apresentou Broca à Societé d'Anthropologie a observação clínica e o cerebro de **Tan**. Ele expoz com precisão e singeleza o quadro clínico e logo depois mostrou o cerebro do pobre Leborgne, que tão tardiamente ganhava a fama imperecível.

Eis o original desta histórica comunicação, tão comentada e discutida pelos autores :

*“Le 11 avril 1861, on transporta à l'infirmerie générale de Bicêtre (service de chirurgie), le nommé Leborgne, 51 ans, atteint d'un phlegmon diffus gangréneux de tout le membre inférieur droit depuis le cou-de-pied jusqu'à la fesse. Aux questions que je lui adressai le lendemain sur l'origine de son mal, il ne répondit que par le monosyllabe Tan, répété deux fois de suite et accompagné d'un geste de la main gauche. Ayant pris des renseignements sur les antécédents de cet homme, je appris qu'il était à Bicêtre depuis vingt et un ans. On interrogea tour à tour ses surveillants, ses camarades de division et ceux de ses parents qui vinrent le voir, et voici quel fut le résultat de cette enquête: Il était sujet, depuis sa jeunesse, à des attaques d'épilepsie; mais il avait pu cependant prendre l'état de formier, qu'il exerça jusqu'à l'âge de 30 ans. A cette époque, il perdit l'usage de la parole, et ce fut pour ce motif qu'il fut admis comme infirme à l'hospice de Bicêtre. On n'a pu savoir si la perte de la parole était survenue lentement ou rapidement, ni si quelque autre symptôme avait accompagné le début de cette affection.*

*Lorsqu'il arriva à Bicêtre, il y avait déjà deux ou trois mois qu'il ne parlait plus. Il était alors parfaitement valide et intelligent, et ne différait d'un homme sain que par la perte du langage articulé; il allait et venait dans l'hospice, où il était connu sous le nom de Tan; il comprenait tout ce qu'on lui disait; il avait même l'oreille très-fine; mais quelle que fut la question qu'on lui adressât, il répondait toujours tan, tan, en y joignant des gestes très-variés, au moyen desquels il réussissait à exprimer la plupart de ses idées. Lorsque ses interlocuteurs ne comprenaient pas sa mimique, il se mettait aisément en colère, et ajoutait alors à son vocabulaire un gross juron, un seul et le même indiqué à propos d'un malade observé par M. Auburtin. Tan passait pour égoïste, vindicatif, méchant, et ses camarades, qui le détestaient, l'accusaient même d'être voleur, défauts qui cependant n'étaient pas assez prononcés pour qu'on ait songé à le faire passer dans la division des aliénés.*

Il y avait déjà dix ans qu'il avait perdu la parole lorsqu'un nouveau symptôme se manifesta: les muscles du bras droit s'affaiblirent graduellement et finirent par être entièrement paralysés. Tan continuait à marcher sans difficulté, mais la paralysie du mouvement gagna peu à peu le membre inférieur droit, et, après avoir trainé la jambe pendant quelque temps, le malade dut se résigner à garder constamment de lit. Il s'était écoulé environ quatre ans depuis le début de la paralysie du bras jusqu'au moment où celle du membre abdominal avait été assez avancée pour rendre la station tout à fait impossible. Il y avait donc à peu près sept ans que Tan était alité lorsqu'il fut conduit à l'infirmerie. Cette dernière période de sa vie est celle sur laquelle on a eu le moins de renseignements. Comme il était devenu incapable de nuire, ses camarades ne s'occupaient plus de lui, si ce n'est pour s'amuser quelquefois à ses dépens (ce qui lui donnait de vifs accès de colère), et il avait perdu la petite célébrité que la singularité de sa maladie lui avait donnée autrefois dans l'hospice. On s'était aperçu que sa vue baissait notablement depuis environ deux ans; c'était la seule aggravation qu'on eut notée depuis qu'il gardait de lit. Du reste, il n'avait jamais été gâteux; on ne changeait ses draps qu'une fois par semaine, de telle sorte que le phlegmon diffus pour lequel il fut transporté à l'infirmerie, le 11 avril 1861, ne fut reconnu par les infirmiers que lorsqu'il eut fait des progrès considérables et envahi la totalité du membre abdominal droit depuis le pied jusqu'à la fesse.

État actuel. L'étude de ce malade qui ne pouvait parler et qui, paralysé de la main droite, ne pouvait écrire, offrait quelque difficulté. Il était d'ailleurs dans un état général tellement grave qu'il y aurait eu cruauté à le tourmenter par de trop longues investigations.

La sensibilité générale était partout conservée, quoique inégalement. La moitié droite du corps était moins sensible que l'autre, ce qui avait contribué sans doute à atténuer la douleur du phlegmon diffus. Le malade n'en souffrait pas beaucoup, lorsqu'on n'y touchait pas, mais la palpation était douloureuse et des incisions provoquèrent de l'agitation et des cris.

Les deux membres droits étaient complètement paralysés du mouvement; les deux autres obéissaient à la volonté, et, quoique affaiblis, pouvaient sans hésitation exécuter tous les mouvements. L'émission des urines et des matières fécales était naturelle, mais la déglutition

se faisait avec quelque difficulté; la mastication, au contraire, se faisait très-bien. Le visage n'était pas dévié; toutefois, dans l'action de souffler, la joue gauche paraissait un peu plus gonflée que la droite, ce qui indiquait que les muscles de ce côté de la face étaient un peu affaiblis. Il n'y avait aucune tendance au strabisme. La langue était parfaitement libre; elle n'était nullement déviée; le malade pouvait la mouvoir en tous sens et la tirer hors de la bouche.

Les deux moitiés de cet organe étaient d'une égale épaisseur. La difficulté de la déglutition que je viens de signaler était due à la paralysie commençant du pharynx et non à la paralysie de la langue; car c'était seulement le troisième temps de la déglutition qui était laborieux.

Les muscles du larynx ne paraissaient nullement altérés; le timbre de la voix était naturel et les sons que le malade rendait pour prononcer son monosyllabe étaient parfaitement purs.

L'ouïe avait gardé sa finesse; Tan entendait bien le bruit de la montre; mais sa vue était affaiblie; quand il voulait regarder l'heure, il était obligé de prendre la montre lui-même avec sa main gauche et de la placer dans une position particulière, à 20 centimètres environ de l'œil droit qui paraissait meilleur que le gauche. L'état de l'intelligence n'a pu être exactement déterminé. Il est certain que Tan comprenait presque tout ce qu'on lui disait, mais ne pouvant manifester ses idées ou ses désirs que par les mouvements de sa main gauche, notre moribond ne pouvait pas se faire comprendre aussi bien qu'il comprenait les autres. Les réponses numériques étaient celles qu'il faisait le mieux, en ouvrant ou fermant les doigts. Je lui demandai plusieurs fois depuis combien de temps il était malade? Il répondit tantôt cinq jours, tantôt six jours. Depuis combien de temps il était à Bicêtre? Il ouvrit la main quatre fois de suite et fit l'apoint avec un seul doigt; cela faisait vingt et un ans et l'on a vu plus haut que ce renseignement était parfaitement exact. Le lendemain je répétai la même question et j'obtins la même réponse. Mais, lorsque je voulus y revenir une troisième fois, Tan comprit que je lui faisais faire un exercice; il se mit en colère et articula le juron déjà nommé que je n'ai entendu de sa bouche qu'une seule fois. Je lui présentai ma montre deux jours de suite; l'aiguille des secondes ne marchait pas; il ne pouvait par conséquent distinguer les trois ai-



guilles qu'à leur forme ou à leur longueur; néanmoins, après avoir examiné la montre pendant quelques instants, il put chaque fois indiquer l'heure avec exactitude. Il est donc incontestable que cet homme était intelligent, qu'il pouvait réfléchir, et qu'il avait conservé, dans une certaine mesure, la mémoire des choses anciennes. Il pouvait même comprendre des idées assez compliquées; ainsi, je lui demandai dans quel ordre ses paralysies s'étaient succédées; il fit d'abord avec l'index de la main gauche un petit geste horizontal qui voulait dire: compris! puis il me montra successivement sa langue, son bras droit et sa jambe droite. Cela était parfaitement exact, à cela près qu'il attribuait la perte de la parole à la paralysie de la langue, ce qui était bien naturel.

Pourtant, diverses questions auxquelles un homme d'une intelligence ordinaire aurait trouvé le moyen de répondre par le geste, même avec une seule main, sont restées sans réponse. D'autres fois, on n'a pu saisir le sens de certaines réponses, ce qui paraissait impatienter beaucoup le malade; d'autres fois, enfin, la réponse était claire, mais fautive; ainsi, quoiqu'il n'eut pas d'enfants, il prétendait en avoir. Il n'est donc pas douteux que l'intelligence de cet homme avait subi une atteinte profonde, soit sous l'influence de son affection cérébrale, soit sous l'influence de la fièvre qui le dévorait; mais il était évidemment bien plus intelligent qu'il faut l'être pour parler.

Il résultait des renseignements obtenus et de l'état présent du malade qu'il devait exister une lésion cérébrale progressive que, d'abord circonscrite au lobe antérieur gauche, avait dû s'étendre progressivement au corps strié du même côté et cette lésion paraissait être un ramollissement chronique à marche très-lente. Le malade mourut le 17 avril.

## AUTOPSIE

Le crâne, ouvert avec soin, présente les sutures soudées et l'épaisseur des os un peu accru. La face externe de la dure-mère est rouge et très-vasculaire. Cette membrane est très-épaisse et tapissée intérieurement d'une couche pseudo-membraneuse infiltrée de sérosité et d'apparence lardacée. La dure-mère et la fausse membrane réunies ont une épaisseur moyenne de 5 millimètres, d'où il résulte que l'encéphale a dû perdre une notable partie de son volume primitif.

La pie-mère est très-injectée en certains points, épaisse partout et par plaques, opaque, infiltrée d'une matière plastique jaunâtre qui a la couleur du pus, mais qui est solide et qui, examinée au microscope, ne renferme pas de globules purulents.

Sur la partie latérale de l'hémisphère, au niveau de la scissure de Sylvius, la pie-mère est soulevée par une collection de sérosité transparente qui se loge dans une large et profonde dépression de la substance cérébrale. Ce liquide étant évacué par une ponction, la pie-mère s'affaisse, se déprime profondément, et il en résulte une cavité allongée d'une capacité équivalente au volume d'un oeuf de poule, correspondant à la scissure de Sylvius et séparant par conséquent le lobe frontal du lobe temporal. Elle se prolonge en arrière jusqu'au niveau du sillon de Rolando qui sépare, comme on sait, les circonvolutions antérieures ou frontales des circonvolutions pariétales. La lésion est donc située tout entière relative, car aucune partie des hémisphères n'est dans un état d'intégrité absolue.

En incisant la pie-mère au niveau de cette cavité, on reconnaît au premier coup d'oeil que celle-ci correspond, non à une dépression, mais à une perte de substance de la masse cérébrale. Le liquide qui la remplissait y a été exhalé consécutivement pour remplir le vide à mesure qu'il se formait, comme cela a lieu dans le ramollissement chronique des couches superficielles du cerveau et du cervelet.

L'étude des circonvolutions qui limitent la cavité montre effectivement qu'elles sont le siège d'un de ces ramollissements chroniques dont la marche est assez lente pour que les molécules cérébrales, dissociées en quelque sorte une à une puissent se résorber et être remplacées par une exhalation de sérosité. Une partie notable de l'hémisphère gauche a été ainsi détruit graduellement; mais ramollissement s'étend bien au delà des limites de la cavité; celle-ci n'est nullement circonscrite et ne peut être comparée à une kyste. Les parois, presque partout irrégulières, anfractueuses, sont constituées par la substance cérébrale elle-même, qui est entièrement ramollie à ce niveau et dont la couche la plus interne, en contact direct avec la sérosité exhalée, était en voie de dissolution lente et graduelle, lorsque le malade a succombé. Seule la paroi inférieure est lisse et offre une consistance assez ferme. Cette cavité, étant située au niveau de la scissure de Sylvius, est comprise entre le lobe frontal et le lobe tem-



poro-sphénoïdal. En résumé, par conséquent, les organes détruits sont les suivants : la petite circonvolution marginale inférieure (lobe temporo-sphénoïdal); les petites circonvolutions du lobe de l'insula et la partie subjacente du corps strié; enfin, sur le lobe frontal, la partie inférieure de la circonvolution transversale et la moitié postérieure des deux grandes circonvolutions désignées sous les noms de deuxième et troisième circonvolutions frontales. Des quatre circonvolutions qui forment l'étage supérieur du lobe frontal, une seule, la première et la plus interne, a conservé, non son intégrité, car elle est ramollie et atrophiée, mais sa continuité; et si l'on rétablit par la pensée toutes les parties qui ont disparu, on trouve que les trois quarts au moins de la cavité ont été creusés aux dépens du lobe frontal".

Um grande e profundo amolecimento destruirá a terceira circunvolução frontal esquerda. E Broca concluiu a sua memorável comunicação com estas palavras serenas que faziam entrever uma nova era para as localizações cerebrais :

*"Tout permet donc croire que dans le cas actuel, la lésion du lobe frontal a été la cause de la perte de la parole"*.

Estava definitivamente ferido de morte o sistema da frenologia de Gall. Porém, Broca ainda não prestára atenção à terceira circunvolução frontal.

*"J'ai du apporter à la Société cette pièce relative à un fait rare et curieux qui, par une coïncidence bizarre, s'était présenté au moment même où M. M. Gratiolet et Auburtin discutaient sur le siège de la faculté du langage. Mais tout en inclinant plutôt vers l'opinion de M. Auburtin, je n'ai pas en l'intention de prendre position dans le débat. Je ne me prononce ni pour, ni contre les localisations particulières; je cherche seulement à poser un principe général, en considérant les circonvolutions cérébrales non par une à une, mais par groupes, ou, si vous voulez, par régions"*.

Esta comunicação anatomo-clínica não causou forte impressão nos presentes, apesar dos fatos apurados serem simples e insofismáveis, e abalarem todas as doutrinas conhecidas.

Alguns dias mais tarde, Broca levou à Société Anatomique nova contribuição, a que chamou de "**Remarques sur le siège de la faculté du langage articulé**". Esta comunicação parece-nos também de grande valor porque foi nela que Broca empregou pela primeira vez a palavra **afemia**, criticou as teorias existentes sobre a linguagem e suas localizações cerebrais e mostrou com toda a clareza o seu ponto de vista sobre tais questões. Por isso, não nos furtamos ao desejo de reproduzir um trecho da sua importante memória.

Ei-lo :

*"Il y a des cas, où la faculté générale du langage persiste inaltérée, où l'appareil auditif est intact, ou tous les muscles, sans en excepter ceux de la voix et de l'articulation, obéissent à la volonté, et où pourtant une lésion cérébrale abolit le langage articulé; cette abolition de la parole, chez des individus qui ne sont ni paralysés, ni idiots, constitue un symptôme assez singulier pour qu'il me paraisse utile de le désigner sous un nom spécial. Je lui donnerai le nom d'aphemie (a privatif, phèmi, je parle, je prononce), car ce qui manque à ces malades, c'est seulement la faculté d'articuler les mots. Ils entendent et comprennent tout ce qu'on leur dit; ils ont leur intelligence, ils émettent des sons vocaux avec facilité; ils exécutent avec leur langue et leurs lèvres des mouvements bien énergiques que ne l'exigerait l'articulation des sons, et pourtant la réponse parfaitement censée qu'ils voudraient faire, se réduit à un très petit nombre de sons articulés, toujours les mêmes et toujours disposés de la même manière; leur vocabulaire, si l'on peut dire ainsi, se compose d'une courte série de syllabes, quelquefois d'un monosyllabe que exprime tout, ou plutôt qui n'exprime rien, car ce mot unique est le plus souvent étranger à tous les vocabulaires. Certains malades n'ont même pas de vestige du langage articulé: ils font de vains efforts sans prononcer une syllabe".*

Entre as suas conclusões figuram as seguintes que valem por toda uma doutrina :

*“L'aphémie c'est-à-dire la perte de la parole, avant tout autre trouble intellectuel et avant toute paralysie, a été la conséquence d'une lésion de l'un des lobes antérieurs du cerveau. Chez notre malade, le siège de la lésion était dans la deuxième ou troisième circonvolution frontale, plus probablement dans cette dernière. Il est donc possible que la faculté du langage articulé siège dans l'une ou l'autre de ces circonvolutions mais on ne peut le savoir encore, attendu que les observations antérieures sont muettes sur l'état de chaque circonvolution prise en particulier, et on ne peut même pas le pressentir, puisque le principe des localisations par circonvolutions ne repose encore sur aucune base certaine. En tout cas, il suffit de comparer notre observation avec celles qui l'ont précédé pour écarter aujourd'hui l'idée que la faculté du langage réside dans un coin fixe, circonscrit, et situé sous n'importe quelle bosse du crâne; les lésions de l'aphémie ont été trouvées le plus souvent, dans la partie la plus antérieure du lobe frontal, non loin du sourcil et au dessus de la voute orbitale plus en arrière, et beaucoup plus près de la suture coronale; tandis que chez mon malade, elles existaient bien plus en arrière, et beaucoup plus près de la suture coronale que de l'arcade sourcilière. Cette différence de siège est incompatible avec le système des bosses, elle serait parfaitement conciliable, au contraire, avec le système des localisations par circonvolutions puisque chacune des trois grandes circonvolutions de l'étage supérieur du lobe frontal parcourt successivement, dans son trajet antéro-postérieur, toutes les régions où ont été trouvées jusqu'ici les lésions de l'aphémie”.*

Estas palavras de Broca mostram a sua compreensão do valor das circunvoluções cerebrais como regiões diferenciadas funcionais e ao mesmo tempo seu receio de se opôr abertamente à frenologia de Gall e à teoria de Bouillaud.

A descoberta de Broca, está claro, provocou grande agitação nos meios médicos.

Em novembro do mesmo ano, Broca observou um segundo doente com distúrbios da palavra. O enfermo,

chamado Lelong, durante os últimos 18 meses de sua vida podia dizer apenas cinco palavras: **oui, non, tois** (em vez de trois) **toujours** e **Lelo** (em vez de Lelong). Ele compreendia bem o que lhe perguntavam, suas respostas eram apropriadas, seus gestos muito expressivos, “**ele era são de espírito**”, no dizer de Broca. A autopsia feita cuidadosamente permitiu o seguinte laudo :

*“Le cerveau étant placé sur une table, on aperçoit au premier coup d’oeil une lésion superficielle, qui occupe le lobe frontal gauche, immédiatement au dessus de l’extrémité antérieure de la scissure de Sylvius. A ce niveau, la surface de l’hémisphère est sensiblement affaissée, et la pie-mère déprimée laisse apercevoir par transparence une collection de sérosité, qui a occupé en surface une étendue à peu près égale à celle d’une pièce d’un franc. Cette lésion est incomparablement plus circonscrite que celle qui existait sur le cerveau de Leborgne, mais, en comparant les deux pièces, on constate que le centre de la lésion n’est identiquement le même dans les deux cas... La collection de sérosité située sous la pie-mère, et dont le siège a été indiqué plus haut, occupait une cavité creusée dans la substance des circonvolutions. A ce niveau, la troisième circonvolution frontale, qui longe, comme on sait, le bord supérieur de la scissure de Sylvius, est une perte de substance, dont l’étendue paraît être d’environ 15 millimètres. Notre cavité est donc continue en dehors avec la scissure de Sylvius, au niveau du lobe de l’insula. Em dedans, elle empiète sur la seconde circonvolution frontale, qui est très profondément échancrée, mais dont la couche la plus interne est respectée dans une épaisseur de 2 millimètres. C’est cette mince languette que maintient seule la continuité de la deuxième circonvolution frontale. La première est parfaitement saine. La circonvolution frontale transversale ou postérieure, qui limite en avant le sillon de Rolando, est saine également; enfin, les deux circonvolutions malades, dans leurs deux tiers antérieurs, présentent une intégrité complète. On peut donc affirmer que chez ce malade l’aphémie a été le resultat d’une lésion profonde, mais très nettement circonscrite, de la deuxième et de la troisième circonvolution frontale, dans une partie de leurs tiers postérieur.”*

Os cerebros de Leborgne e Lelong acham-se no Museu Dupuytren, de Paris, o que demonstra a elevada cultura da medicina francesa, guardando para a posteridade e para a ciência médica duas peças anatômicas de inegualavel valor histórico.

Dejerine, que examinou pessoalmente o cerebro de Lelong, fez o seguinte relato das verificações anatômicas:

*“Il existe, dans ce cas, une lésion de la partie postérieure des deuxième et troisième circonvolution frontales intéressant le pied d’insertions de F2 sur Fa, le pli de passage qui relie F2 au pied de F3, la moitié inférieure du pied de F3 et la moitié antérieure de l’opercule frontal. L’écorce de la partie inférieure du sillon rolandique est complètement détruit, aussi bien sur la lèvre du sillon qui appartient au pied de la troisième frontale que sur celle qui appartient à la frontale ascendant, ainsi qu’il est facile de s’en convaincre en examinant la pièce.*

Este segundo caso anatomo-clínico, com lesão da 3.<sup>a</sup> circunvolução frontal, fez que Broca ficasse mais confiante na sua descoberta. Comentando-o para seus colegas da Societé, dizia ele com ponderação :

*“Dans les deux cas, la 2e. circonvolution frontale était beaucoup moins profondément altérée que la 3e.: il est permis d’en conclure que celle-ci avait été selon toute probabilité, le siège principal de la lésion primitive. Deux faits les plus controversées de la physiologie cérébrale; je ne puis toutefois m’empêcher de dire, jusqu’à plus ample informé, que l’intégrité de la 3e. circonvolution frontale (et peut-être de la 2e) paraît indispensable à l’existence de la faculté du langage articulé”.*

Mas, é evidente que o cirurgião da Bicêtre não tinha ainda prestado atenção à localização lesional no hemisfério esquerdo. Este fato fôra já assinalado, como dissemos anteriormente, por Dax (de Sommières), mas poucos médicos haviam tomado nota de tão importante descobrimento. O próprio Broca parece que o desconhecia, pois apesar-de ter registrado a coincidência de estar o lobo

frontal esquerdo lesado nos seus dois casos principais, salienta apenas a destruição da terceira e da segunda circunvoluções; sua atenção estava voltada sobretudo para as circunvoluções, não para os hemisférios cerebrais. Parecia-lhe indiferente que fosse acometido pela lesão o lado esquerdo ou o direito do cerebro. O que lhe importava era a circunvolução afetada. Na exposição acerca de títulos e trabalhos, de abril de 1863, com que pleiteava promoção, declarou ele :

*“L’auteur espère encore que d’autres, plus heureux que lui, trouveront enfin un exemple d’aphémie produite par une lésion de l’hémisphère droit. Jusqu’ici, c’est toujours la troisième circonvolution frontale gauche qui a été atteinte.”*

Mais tarde, quando Parrot e seu discípulo Levy publicaram um caso de lesão da 3.<sup>a</sup> circunvolução frontal **direita**, sem afemia, um caso verdadeiramente ideal para tirar as dúvidas de Broca, às objeções de Laborde, o cirurgião ainda se conservou hesitante :

*“Si les observations ultérieures continuaient à établir, d’une part que certaines lésions de l’hémisphère gauche sont accompagnées d’aphémie et que les mêmes lésions ne produisent pas l’aphémie lorsqu’elles sont situées à droit, il faudrait bien reconnaître que la faculté du langage articulé est localisée dans l’hémisphère gauche”.*

### **CHARCOT :**

Em julho de 1863, Charcot teve a fortuna de estudar o terceiro caso anatomo-clínico de afemia. Tendo compreendido a importância das perturbações da palavra conservou-se afastado das discussões até então travadas, esperando prudentemente que novos fatos iluminassem as dúvidas. O caso que acabava de estudar lhe parecera completamente semelhante aos de Broca. A autopsia desse enfermo feita por Cornil, então interno de Charcot, foi assistida pelo próprio Broca. A terceira circunvolução



frontal e os lobos anteriores foram encontrados absolutamente intactos. O amolecimento cerebral tinha destruído a primeira circunvolução temporal e o pé da segunda temporal, as duas circunvoluções posteriores da insula e interessado o gyrus supramarginalis e a dobra curva, a capsula externa e o núcleo lenticular.

Em carta dirigida ao diretor da "Gazette hebdomadaire de médecine e chirurgie", Charcot deu conta desses achados.

Broca, abalado por essa observação anatomo-clínica que lhe mostrava nova e inesperada localização lesional em caso de afasia, declarou o seguinte :

*J'ai pu me demander si le siège de la faculté du langage articulé, au lieu d'être localisé exclusivement dans la partie postérieure de la troisième circonvolution frontale, ne s'étendrait pas aussi à la circonvolution pariétale externe qui se continue directement avec elle".*

Porém Charcot, espírito eminentemente arguto e perspicaz, reagiu logo declarando que este achado vinha mostrar que as localizações apuradas não se contrariavam, mas ao contrário se completavam. A afemia poderia depender de lesão do lobo frontal ou do parietal.

As discussões e os pontos de vista chocavam-se. Os jornais médicos e até os leigos traziam copioso noticiário a respeito dos estudos sobre a localização do centro da palavra.

#### **TROUSSEAU :**

Em 1864, Trousseau, grande entusiasta da obra de Broca, deu uma aula que foi publicada integralmente na "Gazette des hôpitaux", durante os meses de janeiro e fevereiro, com o título bastante sugestivo : "**De l'aphasie, maladie décrite récemment sous le nom impropre d'aphemie**". Esta lição é de enorme valor histórico porque foi nessa oportunidade que Trousseau mostrou que a palavra afemia criada por Broca era de construção defeituosa

em face do grego, e a conselho de seu amigo Chrysaphis, propoz a substituição desse vocábulo pela nova palavra **afasia**, mais bem construída. A expressão teve destino feliz, pois vingou imediatamente e é a única cousa em materia de afasia que não é discutida pelos autores (Souques). Eis as próprias palavras do grande mestre de clínica médica :

*“L'état dont je vais vous parler a été désigné em 1820 par M. de professeur Lordat sous le nom d'alalie; M. Broca, en 1861, a cru devoir de désigner sous le nom d'aphémie en grec signifiant “infamie”, le terme était évidemment impropre. M. Crysaphis, Grec d'origine, et helléniste fort distingué, a pensé que le mot aphasie était préférable, en le faisant dériver de a privatif et de phasis parole. M. Littré, dont l'autorité est si grande, et M. le docteur Briau ont pensé également que aphasie était le mot le plus convenable; ils s'accordent tous pour répudier de la manière la plus formelle le mot aphémie. Dans une question de ce genre, je reconnais ma complète incompetence; j'avais, d'après M. Broca, accepté le mot aphémie, mais il m'a fallu devant l'autorité de savants auxquels M. Broca et moi devons nous soumettre.”*

Broca porém não se conformou com a substituição do vocábulo que havia criado. Em 24 de janeiro de 1864, escreveu na “Gazette”, uma carta, procurando rebater a crítica de Trousseau :

*“Permettez-moi maintenant, cher et savant maître, d'examiner les arguments que vous invoquez contre ce nom d'aphémie. Un grec moderne vous a dit qu'il avait été choqué d'appliquer à d'honnêtes malades une expression déshonorante. Aphémie, pour lui, est le synonyme d'infamie. Je ne le conteste pas; ce ne serait pas la première fois qu'un mot aurait changé de sens pendant l'évolution ascendant ou rétrograde d'une langue. Aphemia voulait dire, entre autres choses, un individu dont on ne parle pas. Pour une femme c'était sans doute un éloge, mais un homme aime qu'on parle de lui, et je conçois très bien qu'à la longue, dans un pays qui a gardé le souvenir d'hommes illustres, l'épiphète aphémie ait fini par être prise en mauvaise part. Si le mot aphémie survivait à votre cli-*



*nique, et s'il produisait chez les Athéniens modernes quelque étonnement, ils en seraient quittes pour faire un petit retour sur leur étymologies, et ce ne serait certes pas un grand malheur."*

A influência de Trousseau não se fez sentir apenas sobre a designação do distúrbio nervoso descoberto por Broca. O sábio mestre mostrou que as desordens da leitura e da escrita também faziam parte da síndrome afásica. Revelou ele ainda que certos enfermos podem copiar, mesmo quando está perdida a escrita espontânea, e mostrou que a perturbação da memória é o **primum movens** dos sintomas afásicos. É realmente impressionante a perspicácia deste grande homem, pois nada lhe escapou nem mesmo as desordens da mímica.

*"Je suis d'autant plus porté à croire cette opinion fondée, que l'oubli du mode d'articuler marcha presque toujours avec l'oubli de l'écriture. Ordinairement l'aphasique n'est pas plus apte à exprimer ses pensées par la parole que par l'écriture et, bien qu'il ait conservé les mouvements de ses mains, bien qu'il s'en serve avec autant d'agilité qu'auparavant, il est impuissant à composer un mot avec la plume, comme il l'est à le composer avec la parole. Or, il est impossible d'accepter ici le défaut de coordination, tandis que l'amnésie explique tout."*

#### **FALRET :**

Embora sem casuística anatomo-clínica própria, Falret teve grande papel na disseminação e na crítica dos fatos e das doutrinas relativos às afasias.

Em três longos e judiciosos artigos dos "Archives Générales de Médecine", em 1863, explanou imparcialmente as opiniões, mostrando o que umas e outras tinham de bom.

É fóra de dúvida que a falta de calma no sopesar os fatos e a acentuada tendência à interpretação tórica dos fenômenos criaram a confusão, retardando a crítica serena e construtiva. Falret muito contribuiu para des-

fazer o ambiente de confusão que se criava em torno da questão das afasias, divulgando os melhores trabalhos a seu respeito.

### **FLEURY :**

Esforçou-se de certo modo para o conhecimento e diferenciação da troca patológica de vocábulos, sem deformação articular das palavras, o médico francês A. de Fleury que lhes deu o nome de **parafasias** (1865), para separar essas desordens da afasia descrita por Broca.

### **OGLE :**

Os autores ingleses acompanhavam com atenção os estudos da escola francesa. Em 1867, Ogle registou cuidadosamente as perturbações da escrita nos afásicos, mostrando a incapacidade de certos enfermos para transmitir seus pensamentos por esse método. A incapacidade de escrever, por perda da simbolização da escrita, foi por Ogle batizada com o nome de **agrafia**. As lesões produtoras dessa alteração foram encontradas por Exner (1881) no pé da segunda circunvolução frontal esquerda (F2), região que ficou assinalada como o centro da escrita.

### **BASTIAN :**

Desde 1869, H. Charlton Bastian tornou-se um devotado trabalhador do problema das afasias na Inglaterra. Seus importantes estudos muito concorreram para a interpretação sobretudo da chamada **surdez verbal**, isto é da incompreensão da palavra ouvida. Foi um verdadeiro predecessor de Wernicke e Kussmaul, quanto à descrição e explicação desse distúrbio. O seguinte trecho de uma das suas publicações é verdadeiramente precioso a este respeito.

*“Em certos casos graves de afasia, tem-se notado expressamente que o doente ou não apanhava de todo ou*

*não apanhava senão incompletamente e com dificuldade o significado das palavras, quando se lhe falava, embora ele compreendesse com a maior presteza, por intermedio de sinais e de gestos”.*

Mais adiante diz ele :

*“Que a palavra não é compreendida como palavra, é preciso não deduzir que há surdez ,a palavra sendo ouvida como um simples som”.*

### **WERNICKE :**

Os estudos de Karl Wernicke, em 1874, na Alemanha, vieram revolucionar ou, melhor, incrementar os conhecimentos da época sobre os distúrbios afásicos.

Até então pouco se sabia a respeito da compreensão das palavras ouvidas. Apenas Trousseau e Charcot haviam mostrado que nos afásicos ocorria diminuição da inteligência. Coube a Wernicke abrir novos horizontes para essa importante face da questão.

Como ele proprio confessa, sua descoberta da afasia sensorial partiu das idéias de Meynert sobre a estrutura anatômica do cerebro e sua aplicação às localizações funcionais corticais. Como é sabido, Meynert é o criador do conceito dos sistemas de projeção, formados pelas vias motoras e sensitivas, que levam estímulos da periferia do corpo à cortiça cerebral, e desta às massas musculares e à pele. Meynert passou a admitir que o cerebro pode ser dividido em dois grandes territórios : um, anterior, com função motora; outro, posterior, de função sensitiva. Nos respectivos territórios da cortiça cerebral, fixam-se imagens dos movimentos e das impressões sensoriais. A existência de centros motores na cortiça humana, estabelecida pelas experiências de Fritsch e Hitzig e os famosos estudos de Broca que haviam mostrado o “développement d’une espèce particulière de mémoire, celle des mouvements nécessaires pour articuler les mots” convenceram o sábio médico de Breslau que a doutrina

das localizações de Meynert estava bem fundamentada. Se havia um centro motor da linguagem articulada, na parte anterior do cérebro, deveria existir também um sensorial na parte posterior do mesmo órgão. Eis suas próprias palavras que mostram como chegou à concepção da afasia sensorial:

*Como se vê, os trabalhos de Meynert tinham lançado as bases sobre as quais se podia edificar uma teoria que levasse em conta todos os complicados fenômenos da afasia. O meu trabalho aparecido no ano de 1874 não fez mais do que desenvolver e concretizar mais ainda os conceitos desenvolvidos por Meynert, e aplicá-los à fisiologia e à patologia da linguagem. Na parte anterior do cérebro nós possuímos um centro motor da linguagem, a circunvolução de Broca que deve ser considerada como sede das imagens mnemônicas dos movimentos necessários à articulação da linguagem (imagens motoras verbais) e como o ponto de onde partem os impulsos motores verbais: posteriormente a este nós colocamos um centro sensorial da linguagem, sede das imagens acústicas verbais e estação terminal do nervo acústico. A criança começa a falar armazenando neste centro as impressões mnemônicas dos sons verbais ouvidos e aprendendo a os imitar. As fibras que unem o centro sensorial ao centro motor da linguagem (via associativa) tornam possível a imitação da palavra alheia e a aquisição da linguagem. Por considerações anatómicas gerais, as quais me induziram a encarar toda a circunvolução que recobre o começo da insula como uma unidade anatómica, eu supuz que o centro sensorial da linguagem devesse ter sede na primeira circunvolução temporal e que a sua via associativa devesse correr no sistema de fibras que converge para a cortiça da insula, e se perde nas camadas mais profundas no anti-muro. O acaso quiz que a suposta sede do centro sensorial da palavra na primeira circunvolução temporal fosse bem depressa confirmada por duas provas anatómicas. Em ambos os casos achava-se destruída por um fóco de amolecimento a metade posterior da primeira circunvolução temporal e uma zona adjacente da segunda. A evidência dos fatos me levava assim a distinguir três formas clínicas de afasia: uma motora, uma sensorial e uma terceira a qual dei o nome de afasia de condução. A forma motora estava bem definida por Broca, e correspondia à afemia deste autor.*

A afasia sensorial caracterizava-se pelo fato que a palavra é ouvida, mas não compreendida, enquanto a linguagem articulada está conservada. O sintoma denominado por Kussmaul parafasia consiste em que o paciente troca frequentemente as palavras, explica-se pela noção que as imagens acústicas verbais exercem uma ação reguladora sobre o centro motor da palavra. Finalmente a existência da afasia de condução parecia estar demonstrada nos casos de parafasia, nos quais o enfermo conserva a faculdade de falar e de compreender a palavra alheia.

O trabalho que publiquei em 1874 teve por efeito dissipar os mal-entendidos que, gerados pela descrição que da síndrome afásica tinha feito Trousseau, haviam trazido o descrédito sobre os estudos relativos à localização da linguagem. Uma vez esclarecido que a circunvolução de Broca não representa o único centro da linguagem, mas apenas o centro das imagens motoras verbais, desvanecia-se necessariamente o preconceito que a doutrina das localizações cerebrais havia provocado nos seus primeiros passos. Com a célebre obra de Kussmaul sobre as alterações da linguagem, a qual possui ainda não pequeno valor do ponto de vista clínico e sintomatológico, encerra-se este período de ceticismo científico. A aplicação das teorias de Meynert a um problema de patologia cerebral, e precisamente aquele que parecia mais confuso e quase insolúvel, fez renascer a esperança de penetrar muitos outros segredos da organização cerebral e a esperança não falha.

É curioso e digno de registrar-se que enquanto a descoberta de Broca foi o fruto da observação, do empirismo, a de Wernicke partiu de uma concepção doutrinária; a de Broca nasceu do fato, a de Wernicke da abstração e da teoria. Ambas de suma importância para a ciência e, especialmente para a neurologia.

A doutrina de Wernicke levou-o a admitir que a síndrome afásica compreendia ao mesmo tempo a afasia sensorial e a motora :

“Como já disse, a parte fundamental da minha tese, o fato que a síndrome afásica abraça as duas opostas for-

*mas da afasia sensorial e motora, e que tem os seus substratos anatomo-patológicos em duas diversas regiões do cerebro, foi confirmada em todas as partes”.*

Mais adiante em sua publicação insiste ele no centro sensorial da linguagem, centro em oposição ao motor descrito por Broca :

*“Centro sensorial da linguagem chama-se ao território cortical no qual, em relação com as terminações centrais do nervo acústico, residem as células ganglionares que fornecem a trama material às imagens mnemônicas dos sons verbais ouvidos, ou imagens fonéticas verbais (Helmholtz).*

*Este centro permite reconhecer ou identificar os fonemas articulados que compõem a palavra; faculdade que deve claramente distinguir da de compreender o “significado da palavra”. Para entender a necessidade de uma tal distinção basta refletir no processo, pelo qual apreendemos uma língua estrangeira, processo que é substancialmente idêntico àquele pelo qual uma criança aprende a linguagem materna. No maior número de crianças a faculdade de identificar os símbolos acústicos verbais e de compreender o significado das palavras precede de longo tempo algumas vezes mesmo de longos anos o desenvolvimento da linguagem articulada.”*

Explicando a fisiologia da audição diferenciada da palavra, Wernicke mostra como se dá o registro da linguagem articulada no lobo temporal. O ouvido do homem alcança uma gama de oito oitavas. Admite-se que uma quarta ou quinta parte das fibras de projeção do nervo acústico são adaptadas ao centro sensorial da linguagem. Este centro compreende somente o terço posterior ou a metade posterior da primeira circunvolução temporal e o território adjacente da segunda. A maior parte do que resta do lobo temporal representa uma estação terminal do nervo acústico. Portanto o centro sensorial da palavra coincide com o campo de projeção acústica da escala tonal que vai de  $si^1$   $sol^2$ .





Finalmente amadurecida a sua doutrina, comprovada por numerosos estudos clínicos e anatômicos, Wernicke nos deixou uma completa descrição do quadro de afasia sensorial e da motora. A afasia sensorial caracteriza-se por : 1.º) perda da faculdade de identificar os sons verbais e portanto de compreender o significado das palavras. 2.º) conservação da linguagem articulada, havendo mesmo loquacidade. Os enfermos geralmente têm dificuldade em denominar os objetos que lhes são mostrados. A linguagem espontanea torna-se quase ininteligível (jargonafasia). 3.º a escrita, intimamente ligada à integridade da linguagem interior, acha-se sempre gravemente alterada nos casos de afasia sensorial.

A afasia motora é constituída pelos seguintes sintomas principais: 1.º) Abolição da linguagem articulada, por perda da memória dos movimentos necessários para traduzir o pensamento em palavra. 2.º) Conservação da faculdade de compreender a palavra. 3.º) Conservação da linguagem escrita.

#### **KUSSMAUL :**

Dois anos depois da publicação de Wernicke sobre as síndromes afásicas, appareceu o notavel livro de Kussmaul sobre as "**As perturbações da palavra**" (1876). Essa obra, verdadeiramente notavel pela erudição, permitiu ao seu autor apresentar a concepção de certas formas simples das afasias, como a **surdez verbal** e a **cegueira verbal**. Descritas nessa oportunidade por Kussmaul, são elas representadas pela incapacidade do enfermo compreender as palavras ouvidas e as escritas, isto é, as palavras articuladas e os caracteres gráficos. A surdez verbal e a cegueira verbal são duas formas resultantes do desdobramento da afasia sensorial de Wernicke.

## CHARCOT :

Durante o período que se estendeu da descoberta de Broca até o ano de 1883, Charcot teve atuação um pouco obscura na questão das desordens da linguagem, talvez porque estivesse mais ocupado com outros problemas neurológicos. Em 1883, porém, lançou as bases de uma classificação para as afasias, partindo do conhecimento dos centros da linguagem. Ele admitia quatro centros distintos: dois centros **motores**, sendo um para as imagens da palavra falada (descrito por Broca em 1861, pé de F3), outro para as imagens gráficas ou da escrita, (descrito por Exner em 1881, pé de F2); dois centros **sensoriais**, dos quais um para as imagens auditivas da palavra (descrito por Wernicke em 1874, T1 e parte de T2), e o outro, finalmente, para as imagens visuais da escrita ou centro da leitura (descrito por Dejerine em 1881, dobra ou prega curva). Este último já havia sido admitido teoricamente por Kussmaul em 1876.

Charcot mostrou a importância da educação das crianças para o desenvolvimento da faculdade da linguagem, e a recíproca influência dos elementos **oais**, gráficos, auditivos e visuais para a elaboração e compreensão da palavra. "A afasia, segundo o caso, destruirá ou alterará um ou outro desses elementos das palavras ou todos simultaneamente", disse ele.

Charcot também muito realçou o papel da **palavra ou linguagem interior**, isto é, "ce rappel mental que l'intelligence fait de ces divers depots". Ele se referia a ideação dos diferentes conceitos contidos nas impressões motoras e sensoriais.

## PIERRE MARIE :

Depois de mencionar os fatos da afasia e da linguagem que foram predominantes ou preferentemente **impulsionados** pela viva inteligência de Charcot, podemos referir a importante revisão que Pierre Marie fez desse



problema. Deixaremos de discutir os trabalhos de numerosas personalidades germânicas desse período sobre a questão, porque elaboraram apenas complexas doutrinas e classificações, puramente especulativas, que por isso mesmo cedo desapareceram.

Em 1905, Pierre Marie publicou o seu famoso trabalho revolucionário de análise das afasias, baseando-se em mais de 50 casos anatomo-clínicos, pessoalmente reunidos durante 10 anos no Hospice de Bicêtre. Ele fez cerada crítica ao papel dos centros sensoriais e das imagens da linguagem. "*La theorie psycho-physiologique du langage n'étant pas exacte, la doctrine de l'aphasie s'est trouvée également erronée*".

Ao tempo de Broca e de Wernicke foram criadas as expressões **imagem auditiva** e **imagem visual** da palavra. Muito têm sido criticadas. Naturalmente, essas expressões serviam para indicar que uma vez ouvida ou vista a palavra, deixava indelevelmente marcada na cortiça cerebral sua primeira impressão. Bastava ser ouvida ou vista uma segunda vez para uma operação da memória revelar que já era conhecida, como simples som, como fonema e sobretudo como equivalente de uma idéia. Dir-se-ia que a imagem da palavra, sonora ou gráfica, ficava definitivamente guardada nos respectivos centros sensoriais diferenciados.

Os neurólogos clássicos utilizavam-se pois da expressão **imagem da palavra** com esse sentido.

Contra essa conduta, insurgiu-se Pierre Marie, julgando infundada a concepção da imagem sensorial da palavra. Ninguém fala ou pensa, diz ele, evocando as imagens da palavra.

Pierre Marie esforçou-se sobretudo por mostrar que na afasia ocorre um distúrbio da compreensão da palavra, uma desordem verdadeiramente intelectual e não sensorial. Para ele só existia uma forma de afasia, a de Wernicke. Também mostrou que nos afásicos há uma diminuição muito acentuada da capacidade intelectual glo-

bal. Ele dizia ser-lhe impossível aceitar o que dizia a maior parte dos clínicos, isto é, que a inteligência está intacta nos afásicos.

Aproveitando-se do conceito das chamadas afasias puras, isto é da incapacidade exclusiva de articular a palavra, sem desordem da compreensão e da escrita, ou afasia motora sub-cortical Pierre Marie procurou estabelecer uma doutrina nova com duas bases: afasia, ou defeito simplesmente motor. Aliás o fio dessa maneira de encarar as cousas fôra dado por Pitres. O próprio Pierre Marie em seu artigo original da *Semaine Medical*, de 23 de maio de 1906, diz textualmente: "**Nous devons donc, avec M. Pitres déclarer que l'anarthrie doit être soigneusement séparée de l'Aphasie dont elle est nettement distincte**".

Ele também sublinhou as diferenças extremas que existem entre a anartria e a afemia ou afasia motora de Broca. A anartria é um distúrbio puramente motor, que não pertence exclusivamente ao hemisfério esquerdo, como a forma descrita por Broca, nos dextros, e pode também ter sua séde no hemisfério direito ao nível da zona do núcleo lenticular.

Para Pierre Marie existiriam apenas três perturbações da linguagem: anartria, afasia de Wernicke e afasia de Broca, sendo que esta última seria uma mistura em proporções variáveis das duas primeiras.

Quanto às localizações, o notável neurologista francês mais revolucionário ainda se mostrou. A terceira circunvolução frontal (F3) nada teria com a linguagem. Os distúrbios motores da palavra proviriam de lesões situadas num quadrilátero situado na profundidade de um hemisfério cerebral, direito ou esquerdo, encerrando o núcleo lenticular. Eis os limites desse quadrilátero: lado externo, as circunvoluções do lóbo da insula; lado interno, a parede externa do ventrículo lateral; lado anterior, uma linha convencional unindo o sulco anterior da insula ao ventrí-

culo lateral, em direção frontal ou transversal à linha antero-posterior; lado posterior, outra linha convencional, paralela à primeira, partindo do sulco posterior da ínsula.

A afasia de Wernicke teria suas lesões localizadas na seguinte zona: dobra curva, circunvolução supra-marginal, primeira circunvolução temporal e a parte posterior da segunda. Esta região foi chamada pelo neurologista francês, impropriamente segundo a nossa opinião, de zona de Wernicke.

Pierre Marie ainda suprimiu na sua concepção das afasias as chamadas afasias sub-corticais ou puras ou de condução. Para ele, existiriam apenas as três formas: anartria, afasia de Wernicke e a mistura dessas duas, a afasia de Broca. A primeira seria produzida por lesões profundas de um outro hemisfério cerebral. A afasia de Wernicke teria suas lesões corticais na já referida zona de Wernicke (território superficial da artéria silviana). A afasia de Broca poderia resultar de amolecimentos corticais e sub-corticais (silviana superficial). As lesões corticais seriam responsáveis pelas perturbações afásicas e as sub-corticais pelos distúrbios anartricos. Ou então, a afasia de Broca seria a consequência de amolecimentos sub-corticais no território profundo da artéria silviana, pela destruição dos núcleos da base e da substância branca subjacente à zona de Wernicke.

Devemos fazer sobressair a bela contribuição de Pierre Marie que tanto se esforçou por mostrar que a afasia nada tem de sensorial, que é uma desordem puramente intelectual, e apresenta estreitas relações com a apraxia. Que a afasia é a apraxia da linguagem, isto é, que o afásico desaprendeu os gestos, os movimentos necessários à transmissão do pensamento pela palavra e pela escrita, e da mesma forma a simbolização dos vocábulos ouvidos ou escritos. A sua famosa demonstração do cosinheiro que, em vez de fritar ovos numa panela sobre a chapa do fogão, colocou a frigideira sem banha, com os ovos, no forno, serviu para demonstrar que na afasia não

há apenas defeito de compreensão da palavra. Igualmente, a sua prova dos três papéis é indicadora de apraxia, de execução complexa e não uma prova de compreensão da palavra Austregésilo).

Mas é incontestável que a doutrina de Pierre Marie mostra-se muito fragil em dois pontos importantes: na anartria e nas localizações.

A anartria pura, sem desordens da compreensão, portanto intelectuais, é extremamente rara e devida a lesões bilaterais das vias motoras cortico-ponto-bulbares (feixe geniculado). Essa forma é quase sempre acompanhada de disfagia e disфонia e outros sintomas que fazem com que a incluamos na síndrome pseudo-bulbar. A anartria pura, como a concebeu Pierre-Marie, parece não existir, como forma das afasias, e sim como simples modalidade de distúrbio motor. O indivíduo não articula as palavras não por ter esquecido a fórmula dos movimentos necessários à articulação, e sim por defeito dos centros e vias cortico-bulbares dos nervos que comandam os movimentos da língua, das cordas vocais, dos lábios, etc. Não há perturbação intelectual, o que afasta essa anartria das afasias. Pierre Marie procurou contornar essa dificuldade dizendo que a anartria é elemento extrínseco da afasia, o que em nada resolve a questão.

O outro ponto fraco da doutrina revolucionária de Pierre Marie é o das localizações. Ele simplificou extraordinariamente o problema, admitindo que as desordens intelectuais só ocorriam quando a zona de Wernicke estava lesada, quer superficialmente, quer profundamente. Ora, os fatos coligidos por inúmeros autores mostram casos de afasia de Broca com lesões frontais, superficiais ou não, havendo francas alterações da inteligência específica da palavra. No capítulo das doutrinas interpretativas tocaremos de novo e mais profundamente nessas concepções do grande professor da Salpêtrière.

## HEAD :

Head teve importante papel no esclarecimento do problema das afasias, mostrando sobretudo as consideráveis perturbações intelectuais dos afásicos. Seus estudos partiram da observação que os estímulos corticais não despertam sempre as mesmas respostas e que estas não são proporcionais ao grau do excitante. Daí ter imaginado provas especiais para os afásicos, em que uma mesma dificuldade deve ser vencida de diversas maneiras ou por diversas faces.

Head muito se inspirou nos estudos de Hughlings Jackson, que sempre puxou a linguagem para a esfera dos fenômenos psíquicos. As idéias de Head podem ser facilmente resumidas da seguinte maneira: a afasia é uma desordem da formulação e expressão simbólica (*symbolic formulation and expression*), não pode por isso ser dividida em motora, sensorial nem apresentar perturbações isoladas da leitura, da escrita, etc. Em todos os casos há sempre reação uniforme do organismo ao processo mórbido que alterou a formulação verbal ou simbolização. Head dá mais valor à incapacidade de fazer proposições (H. Jackson) do que aos defeitos elementares de enunciação das palavras (1905).

O que nos parece mais importante na doutrina de Head é em primeiro lugar a noção da simbolização e em segundo a apreciação do comportamento dos afásicos diante dos objetos, seres e cousas (reconhecimento e praxia). Evidentemente é uma grande concepção a da "*symbolic formulation and expression*". Na verdade é uma faculdade intelectual que permite por meios convencionais formular e expressar o pensamento.

Pensamos nós que não é menos importante para se avaliar o estado mental dos afásicos a apreciação da sua conduta na vida familiar, profissional e social.

A concepção de Head não abrange as localizações, pois o neurologista inglês deslocou a questão das afasias para o terreno da psicopatologia, tornando o método anatomo-clínico quase inútil para a comprovação da sua doutrina.

### **AUSTREGESILO :**

Merece esse sábio neurólogo brasileiro figurar na história das afasias pelas suas ousadas inovações na interpretação desses distúrbios. O nosso mestre partiu dos seguintes argumentos doutrinários, clínicos, fisiológicos e anatômicos. O lobo parietal, diz ele, é mais diferenciado no homem do que em qualquer espécie zoológica superior. O lobulo supramarginal e a dobra curva esquerdos parecem representar papel preponderante na localização das afasias. A palavra conciente constitue o fato biológico mais notável que separa o homem de toda a animalidade. A afasia deve ser considerada como a perda da inteligência específica da linguagem. Sendo as afasias perturbações intelectuais, não há motivo para admitir fórmulas de afasia sensorial. Afasia, apraxia e agnosia andam sempre unidas. Todo afásico é aprático. A afasia deve ser considerada apraxia agnóstica da linguagem. O lobo temporal esquerdo, especialmente a primeira e a segunda circunvoluções, pelas razões fornecidas pela citoarquitectura, deve ser considerado centro cortical sensorial e intelectual da palavra ouvida. O gyrus supramarginalis deve ser considerado o centro da linguagem interior. O lobo occipital é o centro cortical sensorial da visão. A alexia resulta de destruição da dobra curva que é o centro da palavra escrita. O lobo occipital está para a dobra curva como o lobo temporal está para a circunvolução supramarginal. O lobo occipital e o lobo temporal são pontos receptores sensoriais para despertarem no lobo parietal a linguagem interior que se relaciona com a audição e a visão. A inteligência específica da linguagem deve estar localizada no lobo parietal esquerdo, na circunvolução supramarginal e na dobra curva. As lesões dessas zonas devem pro-



duzir afasias. Os pés da primeira e segunda circunvoluções temporais esquerdas, ditas antigamente zona de Wernicke, não devem ser considerados centros especiais ou essenciais para a produção das afasias. A zona de Broca não deve representar papel fundamental na produção das afasias, conforme já demonstrou Pierre Marie.

Tais são as idéias do nosso mestre Prof. Austregesilo sobre as síndromes afásicas. Vemos que ele se bate para que as afasias sejam tidas como distúrbios da inteligência específica da palavra, sem nenhuma dependência direta dos centros sensoriais da audição e da visão. No ponto de vista topográfico, só a lesão da circunvolução parietal inferior é capaz de produzir as afasias. Estas constituem modalidade agnóstica das apraxias. (1923, 1935, 1940).

---

Esta longa exposição da história das afasias pareceu-nos de grande valor para a compreensão da fisiopatologia das perturbações afásicas porque mostra a marcha das pesquisas dos autores e a razão de ser das doutrinas especulativas.

## Capitulo IV

Semiologia da Linguagem, da Inteli-  
gencia e da Praxia nos Afasicos



Devemos travar agora conhecimento com os elementos constitutivos das síndromes afásicas, o que equivale dizer, com os seus sintomas principais ou elementos fundamentais.

Os autores que têm tratado das afásias costumam fazer a explanação da semiologia em função das doutrinas fisiopatológicas, segundo esquemas correlacionados com os centros da linguagem, portanto, semiologia com finalidade localizadora. Parece-nos que deve ser abandonada essa maneira de examinar os enfermos pois ela induz ao pensamento de que não ha possibilidade de harmonização entre as concepções doutrinárias, e que cada uma exige um modo especial de examinar os enfermos. Não resta dúvida que até certo ponto é racional a conduta dos autores que procuram colher elementos em favor das suas doutrinas ou das que têm suas preferências.

Parece-nos porem mais consentaneo com o progresso dos conhecimentos sobre as perturbações da palavra estabelecer uma única norma de exame da linguagem, da inteligência e da praxia, nos afásicos, de modo a recolher a maior soma possível de informes sobre a simbolização

e a mentalidade dos doentes, sem cogitar de doutrinas e teorias, colocando-nos assim numa situação de observador imparcial. A semiologia desse modo será mais completa, libertada de esquemas baseiados em doutrinas, e permitirá enquadrar o caso na forma mais conveniente de afasia, sem prejuizo da doutrina que fôr aceita ou seguida pelo clínico. Resulta tambem deste procedimento outra vantagem que é a de poder comparar as observações de numerosos doentes e verificar as suas diferenças, o que é relativamente facil quando o plano de exames é o mesmo para todas.

Pelo que expusemos anteriormente, o leitor estará em condições de deduzir que o exame dos afásicos é muito complexo e exige a exploração da linguagem, da inteligência e da praxia.

Podemos colocar o problema da linguagem em outras palavras: é necessário examinar a **linguagem exterior** e a **interior**, embora seja um tanto difficil separar o que pertence a uma e a outra modalidade, pois ambas se auxiliam mutuamente. Pierre Marie e Foix pretendem que há possibilidade dessa separação, bastando admitir que a linguagem exterior é constituída somente pela palavra articulada ou falada, enquanto a linguagem interior o é pela compreensão da palavra ouvida, pela compreensão da palavra lida e pela escrita. Pensamos que a escrita é sobretudo uma fórma de exteriorização do pensamento, de transmissão das idéias, ao contrário dos citados autores franceses, e portanto deve ser considerada como uma importante variedade de expressão ou de linguagem exterior.

Seja como fôr, a verdade é que a semiologia da linguagem é muito delicada. Requer do clínico perfeito conhecimento da questão, prática dos exames e habito de tratar com os enfermos afásicos. Só ao fim de muitos exames, ao lado de pessoa qualificada em tais provas clínicas, pode o iniciante ou neófito, fazer uma satisfatória colheita dos distúrbios fásicos. E' preciso sobretudo compreender o papel da inteligência na formulação e ex-

pressão simbólicas, o trabalho dos órgãos dos sentidos e dos seus centros sensoriais e intelectuais, da memória específica dos vocábulos e seus significados, dos órgãos da fonação e articulação da palavra, enfim de conhecer o mecanismo íntimo da linguagem.

E' conveniente, antes de examinar os enfermos suspeitos de afasia, traçar um plano das provas que devem ser realizadas, sem o que dificilmente se poderá fazer idéia nítida da natureza, do gráu e da extensão das desordens da linguagem.

Convem estabelecer por principio que a linguagem e a inteligência dos afásicos devem ser submetidas a exames em séries, repetidos, procedimento idêntico ao empregado para estudar a sensibilidade, de modo a serem surpreendidas as mais leves alterações, apurando-se os distúrbios permanentes, ou residuais, e os transitórios (fenômenos de diaquise de Monakow). Só assim é possível colher bons elementos para o diagnóstico das síndromes afásicas. A primeira condição de uma boa semiologia é o exame metódico. O método é imprescindível, quando se trata da apreciação dos distúrbios de funções tão complexas, como a linguagem, a inteligência e a praxia. Naturalmente, a linguagem é uma expressão da inteligência humana, bem como a praxia, mas para as finalidades práticas do exame dos afásicos, devemos considerá-las separadamente, uma de cada vêz.

Independentemente de qualquer doutrina especulativa, é facil verificar que as afasias são a soma de três grandes alterações fundamentais, em variadas proporções:

1. Perturbações da formulação e expressão simbólicas, da linguagem propriamente dita, ou **fásicas**.
2. Perturbações da memória, ou **mnésticas**.
3. Perturbações do reconhecimento, ou **gnósticas**.

Conforme a experiência de um grande número de exames, parece-nos que o melhor esquema a seguir para a evidenciação total dos distúrbios nos enfermos afásicos é o seguinte :

## I. LINGUAGEM

A linguagem é a faculdade intelectual que permite ao homem comunicar-se com o seu semelhante. Para se entenderem, os homens convencionaram sistemas ou codificaram gestos, semaforas, sinais sonoros e gráficos (palavras), para serem emitidos através da voz, da cabeça da face e das mãos. Podemos admitir que toda simbolização mímica, falada ou escrita de um fato natural ou de uma idéia pode ser compreendida (formulação simbólica) e transmitida (expressão) pelo homem normal, convenientemente instruído ou ensinado (memória didática), desde que seja capaz de reconhecer os sinais que lhe chegam (reconhecimento ou gnosia). Não devemos perder de vista que o homem goza da propriedade de fazer um juízo sobre a forma e as relações das cousas, que sua memória é altamente diferenciada para reter as proporções, as dimensões e as situações de tudo que se acha na face da terra (*omnia in orbe*), portanto também do seu próprio corpo e dos símbolos da linguagem, desde que os órgãos sensitivos e sensoriais projetem na cortiça cerebral, pelo menos uma vez, os estímulos correspondentes. Aí, os sinais da memória ou engramas são armazenados de maneira complexa e evocados oportunamente por apropriados estímulos.

Para fazermos uma idéia da existência ou inexistência nos pacientes de perturbações desse amplo e complicado aparelhamento intelectual da linguagem, é necessário proceder metodicamente a numerosas e variadas provas semiológicas.

Começaremos o exame dos enfermos pela pesquisa da transmissão ou expressão, depois verificaremos o estado das funções de recepção e compreensão da palavra. Como complemento indispensável e importante do exame da linguagem propriamente dita, realizaremos as provas da inteligência que mais valiosas são no exame dos afásicos.

L I N G U A G E M

{ fenômenos  
físicos

palavra

expressão do pensamento

palavra falada

{ palavra repetida  
palavra espontânea

palavra escrita

{ cópia  
escrita espontânea  
escrita sob ditado

recepção da palavra

{ compreensão da palavra ouvida  
compreensão da leitura

gesto

recepção do pensamento

transmissão do pensamento

{ mímica emotiva  
mímica descritiva  
mímica convencional

I N T E L I G E N C I A

memória

fenômenos mnésticos

{ línguas, música, canto  
cálculo, desenho, jogos,  
ciências, artes, ofícios, etc

reconhecimento,  
fenômenos gnósticos

{ objetos e seu uso, seres, estereognose,  
gnósia visual, auditiva, gustativa, olfativa.

orientação

{ autopsíquica  
somato-psíquica

alopsíquica { no tempo  
no espaço

outras funções

{ atenção  
associação de idéias  
raciocínio, etc.

intelectuais

P R A X I A

concepção-ideatória

transmissão-ideomotora

execução

{ motora  
melocinética

Antes de dar início às provas, é aconselhável verificar se o enfermo apresenta perturbações mentais que possam dificultar a realização do exame. Geralmente, a fisionomia do paciente, o olhar vivo e atento, os gestos apropriados e a execução diligente das provas indicam-nos que provavelmente estamos diante de um **afásico**, e não de um enfermo mental. Das enfermidades mentais as que mais podem criar dificuldades para o diagnóstico das afasias são os estados demenciais.

### Expressão ou transmissão

#### PALAVRA ARTICULADA

##### Palavra repetida :

A palavra espontânea parece ter mecanismo diverso do da repetida, pois, podem ficar alteradas independentemente. E' surpreendente vêr-se um paciente, que quase não consegue **sponte sua** articular sílabas muito simples, pronunciar palavras às vezes longas, por mera imitação. Um dos nossos doentes, o Manoel C., que não lograva denominar as pessoas e cousas e tinha apenas à sua disposição duas palavras, **mesmo** e **não**, era capaz de repetir longos vocábulos e até algumas frases curtas que pronunciávamos diante dele.

Pode dar-se o caso que nem a palavra espontânea nem a repetida sejam possíveis. Esta completa incapacidade da articulação da palavra chama-se **anartría** e indica lesão dos centros motores corticais (terço inferior de Fa) ou subcorticais, das vias cortico-bulbares e sub cortico-bulbares, do bulbo (anartria dos autores clássicos).

A palavra repetida é um **test** para o sistema motor articular da linguagem.

A palavra repetida pode faltar, estando o centro verbomotor intacto, quando as conexões entre este e o da audição verbal estão rôtas.



E' curioso o que se passa com alguns doentes que podem cantar a letra de um hino, de uma modinha, embora não sejam capazes de declamar ou enunciar o respectivo texto. Da mesma maneira é possível certos doentes cantarem a música, embora estropiem ou mesmo não consigam cantar a letra.

Isso vem reforçar a doutrina que os centros da vocalização e da expressão musical são distintos um do outro, e ambos distintos do centro da articulação da palavra.

### **Palavra espontanea :**

O observador deve deixar o paciente falar, provocando-o para tanto se fôr necessario. O relato da sua enfermidade ou de qualquer história, pode ser aproveitado com esse objetivo. Enquanto o enfermo fala, convem observar a emissão da voz, seu timbre, a articulação das letras e sílabas labiais, palatinas e linguais, o significado e a propriedade dos vocábulos, e sobretudo a construção das frases. A correção e a clareza do discurso dependem do equilibrio desses elementos. E' sobremaneira importante que o doente possa formar orações inteiras e não apenas emitir palavras isoladas. Como bem afirmou H. Jackson, falar é fazer oração (**to spak is to propositionize**).

A palavra espontânea é um **test** para o centro verbo-motor, isto é, para a zona que evoca a fórmula dos movimentos da articulação da palavra.

O exame da palavra espontanea pode revelar alterações que, em escala crescente de gravidade, vão de um vocabulário rico, sem acentuação e tonalidade (defeito da intonação) ou mal utilizado (parafasia), até a mais completa incapacidade de articulação das palavras (afasia motora ou afemia dos clássicos, anartria de Pièrre Marie, mutismo verbal de Monakow), passando por uma série de desordens de grau intermediário.

Vejamos esses defeitos :

1. **Perda ou defeito da intonação** : A linguagem articulada é representada não apenas pelas palavras, mas ainda pelo ritmo da emissão dos vocábulos e as intonações ou acentuações que lhes são conferidas. Como muito bem disse Brissaud : “A linguagem é uma canção articulada”. Há portanto um **coeficiente emocional** da linguagem que é traduzido pela melodia e pelo ritmo das frases. Os vocábulos encerram idéias, são o **coeficiente expressivo** da linguagem (Jackson).

De fato, a intonação e a acentuação são indispensáveis para reforçar o sentido das palavras. Observe-se a oração sem ritmo, sem acentuação, monotona dos parkinsonianos e compreender-se-á logo o valor imenso da intonação, pois lhe faltam as qualidades necessárias para chamar e prender a atenção de quem ouve, para impressionar de modo mais completo e ser mais bem compreendido do ouvinte.

No homem primitivo, nos povos selvagens e ainda hoje em certas tribus indígenas, é essa linguagem musical que domina. Certas palavras onomatopaicas nada mais são que sons modulados segundo o temperamento de quem os emite e de acordo com as circunstâncias que as provocaram. As crianças compreendem e utilizam essa linguagem musical, antes de aprenderem a palavra articulada. As seguintes palavras de Rousseau dão uma nítida idéia do aparecimento da linguagem musical na criança :

*“Etudions les enfants, et bientôt nous la rapprendrons auprès d’eux. Les nourrices sont nos maîtres dans cette langue. Elles entendent tout ce que disent leurs nourrissons, elles leur répondent; eles ont avec eux des dialogues très bien suivis; et, quoiqu’elles prononcent des mots, ces mots sont parfaitement inutiles, ce n’est point le sens du mot qu’ils entendent, mais l’accent dont il est accompagné”.*

E’ claro que à medida que progride a criança, e mesmo o homem adulto, no aprendizado da língua, que o in-

divíduo tem maior experiência do seu manejo, que conhece melhor os recursos da intonação, do ritmo e da pausa, melhor e mais emprega o coeficiente emocional da linguagem.

A música do discurso ou intonação e o ritmo seguramente se anteciparam à palavra articulada. A linguagem musical, filo e ontogeneticamente mais antiga que a articulada, desaparece com mais dificuldade do que sua companheira mais jovem. E' comum ver indivíduos desprovidos da palavra articulada, os mudos, anártricos e certos pseudo-bulbares, que, por meio de exclamações, sons guturais, rudimentarmente modulados pelo nariz e pelos lábios, podem transmitir algumas idéias simples ou pensamentos elementares: aprovação, negação, entusiasmo, alegria, colera, tristeza, desprezo, etc., geralmente completados ou reforçados pela mímica facial e gesticulatória.

A linguagem musical (intonação) é a mesma em quase todos os homens porque é primitiva e instintiva. Muitas palavras onomatopaicas, como por exemplo **não** e **sim**, encerram ao mesmo tempo elementos articulados e musicais, isto é, expressivos e emocionais. Jackson admite que as exclamações e as imprecações são linguagem emocional.

A perturbação ou perda de coeficiente emocional do discurso foi denominada por Brissaud **afasia de intonação**, para diferenciar das "afasias de articulação". As afasias de intonação não são encontradas isoladamente; via de regra, acompanham mais graves alterações da faculdade musical (amusia) e do canto (avocalia).

**2. Amnesia verbal:** Consiste no esquecimento do vocabulário. E' das mais frequentes desordens da palavra e, logo no começo do exame, o médico percebe as dificuldades do enfermo para encontrar os vocábulos apropriados ao que deseja dizer. Em geral, são mais esquecidos os tempos dos verbos, os advérbios, as preposições e conjunções. Os substantivos, os adjetivos e os infinitos dos verbos são mais vezes conservados, talvez porque, pos-

suindo muitos sinônimos, podem ser rapidamente substituídos. Esta perturbação é a causa do chamado **estilo telegráfico**, em que a oração fica simplificada e reduzida ao número mínimo de palavras capazes de traduzir a idéia.

Os substantivos e verbos em tempo infinitivo nem sempre são poupados. Largos hiatos ou intervalos são abertos na oração pelo paciente, que se esforça visivelmente por encontrar as palavras de que necessita.

Os esforços para “avivar a memória” fatigam os doentes que emitem suspiros, suam, angustiados e desalentados, sentindo a inutilidade do seu trabalho. “**Ora, dizem eles, eu sabia! Não posso dizer! Ora, não sei dizer! Meu Deus! Esqueci! Sim, sim eu sei!!**”.

O conhecido caso de Lordat, professor da Faculdade de Medicina de Paris, que ficou afásico em 1828 e foi observado por Trousseau, é um exemplo típico da incapacidade da palavra espontânea. Depois que ficou afásico, Lordat não podia mais improvisar as aulas, não conseguia mesmo expor oralmente, de cór, as lições que havia escrito cuidadosamente. Só lhe era possível ler diante dos alunos as lições previamente preparadas. Quando tentava prelecionar, improvisando as frases durante a lição, faltavam-lhe os vocábulos, a amnesia verbal obrigava-o a interromper a aula.

Durante a palavra espontânea o observador deve anotar por escrito cada frase, cada exclamação do enfermo, e deixá-lo descansar de tempos em tempos, ou fazer provas curtas, pois os afásicos cançam-se rapidamente.

Os visíveis esforços dos enfermos com afasia mostram que não são doentes mentais propriamente ditos que os erros e defeitos da palavra são puramente da linguagem e não da mentalidade. Muitos desses doentes, que aliás comportam-se no hospital como indivíduos normais, são tidos por alienados pelas pessoas menos experimentadas.

3. **Anomia**: O esquecimento do vocabulário pode alcançar principalmente os nomes dos objetos e seres

vivos, isto é, os substantivos. E' necessário, nas afasias residuais ou nas pequenas afasias, submeter os doentes a provas em série, de modo que o enfermo se veja na contingência de enumerar grande número de nomes, pois muitas vezes é capaz de designar corretamente certo número de objetos, pessoas ou cousas, antes de revelar seu defeito de linguagem.

O abade Périer, afásico estudado por Piorry, não podia dizer os substantivos. Quando desejava o chapéu, dizia: "**Dai-me o meu... o que se põe sobre a...**". Para pedir a batina, solicitava: "**Dai-me o que se leva para vestir!**"

A incapacidade de denominar os objetos, pessoas ou cousas chama-se **anomia**. Esta perturbação era particularmente acentuada em nosso doente David R. que, embora pudesse articular grande número de vocábulo, uns de maneira correta, outros não, diante de certos objetos, peças do corpo, etc. não lograva encontrar os respectivos nomes. Da sua observação clínica, reproduzimos o trecho seguinte que é instrutivo:

Objeto mostrado	Nome dado pelo paciente
gravata . . . . . ?	(O ponto de interrogação indica que o paciente não
finteiro . . . . . ?	pode encontrar a deno-
campainha . . . . . ?	minação apropriada ou ou-
ladrilho . . . . . ?	tra qualquer, permanecen-
cadeira . . . . . ?	do com ar interrogativo).

4. **Intoxicação pela palavra:** Durante a palestra ou por ocasião de denominar os objetos apresentados pelo médico, o doente pode manifestar uma interessante perturbação que consiste na repetição automática de uma sílaba, palavra ou frase. Dir-se-ia que o paciente está intoxicado ou impregnado pela palavra e não póde mais pronunciar outra. A isso é que os autores francêses chamam de intoxicação pela palavra.

E' sabido que a fadiga, especialmente da atenção, póde mesmo em condições ditas fisiológicas fazer aparecer esse distúrbio que é, então, desprovido de valor clínico.

E' mais facil provocar o aparecimento dessa desordem quando se manda o doente enumerar palavras em série, como os dias da semana, na ordem direta ou inversa, os meses ou estações do ano, as nótas musicais, os números a partir de 1, de 10 ou de 100, etc.

A intoxicação pela palavra é um fenomeno mórbido da linguagem de Kleist, Laignel-Lavastine e Kroll consideram fórmias de perseveração.

Um exemplo desse distúrbio encontramos nas provas seguintes colhidas na observação da doente Julia A.:

Objeto mostrado	Nome dado pela paciente
botão . . . . .	botão
caneta . . . . .	botão
papel . . . . .	cubão
pão . . . . .	botão
caixa . . . . .	botão chumer

5. **Parafasia:** E' uma perturbação que tambem póde ser observada nos indivíduos normais quando com fadiga mental.

E' um distúrbio de gravidade real nos afásicos pois atesta intenso gráu de desintegração da linguagem.

Armand de Fleury, de Bordeaux, em 1865, criou a expressão **parafasia**. Os autores ingleses (Crichton, Osborn, Hood e Bastian) foram os que melhor estudaram as desordens parafásicas. Estas são representadas pelas trocas fonéticas, que podem ocorrer nas letras, nas sílabas, nas palavras e até nas frases inteiras.

Quase sempre a parafasia ocorre quando o vocabulário nominal dos enfermos é muito pobre, em consequência da amnesia verbal. Faltando-lhes os vocábulos apropriados, lançam mão de outros com sentido aproximado ou que indiquem qualidades do objeto que não conseguem denominar, daí a designação da perturbação (do

grego, **para** — ao lado, e **phasia** — linguagem). Quando se lhes pede que digam o nome de um movel, uma mesa por exemplo, ladeiam a impossibilidade de encontrar a denominação correta, pronunciando : “cadeira, táboa, madeira”, etc.

Infelizmente, nem sempre, as dificuldades verbais são resolvidas de modo tão ingênuo, pois, automaticamente, em vez da desejada expressão, pode o enfermo pronunciar palavras inoportunas, injuriosas ou mesmo obscenas. Uma pobre doente de Trousseau, senhora da mais alta sociedade de Paris, sogra de um médico de nomeada, dizia em baixo calão ao receber pessoas da sua amizade ou visitas de certa importância: “**Cochon, animal, fichue bête**”, que seu genro era obrigado imediatamente a traduzir com muita seriedade e polidez : “**Madame vous invite à vous asseoir !**”

Um famoso literato francês ficou afásico, nos últimos anos de sua vida e, quando precisava de alguma coisa dizia à sua esposa : “**donnez moi donc mon... mon... sacré matin... mo... tu sais bien...**”

Muitos casos temos observado nos serviços hospitalares do nosso mestre prof. A. Austregésilo com parafasias desse gênero. E’ interessante registrar que tais coisas ocorrem com mais frequência nos momentos de grande emoção, de medo ou de cólera. Uma das nossas doentes (Luiza), delicada, sorridente e de vocabulário muito pobre, quando irritada praguejava violentamente, como um estivador.

Uma enferma examinada por Foix dizia-lhe : “**Je suis belle, ma fille n’est pas très belle**”, isto é, a doente queria dizer : “**Eu vou bem, minha filha não vai bem.**”

Muitas vezes, o paciente comete os erros parafásicos tranquilamente, sem perceber as substituições ou trocas de palavras que faz. Outras vezes porém tem consciência dos enganos, tenta corrigir-se, insiste, irrita-se ou se lamenta das suas dificuldades.

Uma das nossas doentes quando queria pronunciar a palavra chave dizia sempre “**agavunge**”, e a palavra caixa

era pronunciada **“uma única”**. Esta mesma paciente, em vez de dizer bolsa, dizia **“inteiro para todos”**. Outro dos nossos observados chamava o relógio de **“um disto”**, e a porta era denominada **“madeira”**. Quando ele queria referir-se ao papel dizia **“cama”**.

**6. Jargonafasia:** Esta perturbação da linguagem foi também estudada inicialmente pelos autores ingleses (Bastian, Gouwers). É uma forma grave de parafasia em que ocorre deformação das palavras. Certos doentes pronunciam defeituosamente algumas sílabas, a exemplo do que pode ocorrer aos negros. É a linguagem barbara, cafre, guiné ou nagô. Alguns falam tão mal que lembram certas formas de giria ou jargão. Daí a designação desse distúrbio da linguagem. Em grau muito acentuado, a jargonafasia dá a impressão que o paciente utiliza um idioma estranho (neologismos). Tal impressão é reforçada pela naturalidade com que o doente fala, sem perceber as deformações verbais que comete.

A nossa enferma Maria Hortência apresentou tão acentuada jargonafasia que nem uma única sílaba por ela articulada foi compreendida. Procurando palestrar conosco dizia ela: **“entocho, chocho, chon, tochon.”**

Outra doente nossa dizia **“durcrou”** em vez de vela, **“quexinje”** em vez de sapato, **fanja** em vez de camisa. Um enfermo pronunciava **“undissano”** em vez de janela e **“umanton”** em vez de papel. O mesmo paciente quando se referia a orelha dizia uma **“lancoma”**.

O interessante caso de Léa presta-se ao estudo das manifestações jargonafásicas. Em vez de caixa de fósforos esta paciente dizia **“sá pedra”**.

A jargonafasia não resulta de defeito da compreensão da palavra. É uma perturbação intelectual que diz respeito apenas à articulação dos vocábulos. Certos autores pensam que os enfermos deformam as palavras porque não podem fiscalizar a sua emissão, por apresentarem surdez verbal (incompreensão da palavra falada). Esta



interpretação parece inteiramente falsa, pois os surdos nada ouvem e podem falar com toda a correção, sem cometerem deformações semelhantes às da jargonafasia.

O jargonafásico comporta-se como uma pessoa distraída que troca as palavras quando palestra. Aliás, além da distração, a fadiga mental pôde levar indivíduos normais a cometer enganos de vocábulos ou mesmo de frases. O dr. José Osório, em sua tese de doutoramento, cita interessantes exemplos de verdadeiras parafasias “fisiológicas” por ele testemunhadas. Damos a palavra ao distinto colega: “cada um de nós, diz ele, tem naturalmente na sua memória casos semelhantes e lembro-me agora de um colega, e caro amigo, que uma vez (estudávamos juntos para exame, já tarde da noite e fatigados) lia, compenetrado num livro de terapêutica que “a digitalis em doses exageradas faz parar o trem de ferro em sistole”... De outra vez, um conhecido meu lamentava a morte de um amigo que, coitado! fôra esmagado por um envelope (automovel); e outro, que todavia conhecia perfeitamente bem o francês, citava numa sala os “Choiseaux morcis” (Morceaux choisis) de Chateaubriand...

O dr. Avelar Brotéro, professor da Academia de São Paulo, no meio do século passado, tornou-se celebre pelas suas frequentes transposições de sílabas e palavras nas aulas ou nos discursos. Almeida Nogueira nas suas **Tradições e Reminiscências** (segunda série) cita algumas broteradas, — nome dado pelos alunos a essas distrações do mestre: “cidadeiro brasilão; limenta com pimão; o gado a saltar de galho em galho, os passarinhos a pastarem pelo campo”.

7. **Loquacidade**: A fluencia de palavra, com nexos ou sem eles, é observada com relativa frequência em alguns afásicos, mesmo quando não estão excitados. Trata-se de loquacidade mórbida, que mais evidente se torna por causa dos defeitos da expressão, especialmente quando há acentuada jargonafasia.

De modo geral os afásicos falam pouco, já por terem vocabulário restrito, já pela fadiga que os invade quando se esforçam por palestrar, já pela noção que possuem da sua incapacidade verbal.

8. **Afemia**: Em certos casos o doente fica completamente impossibilitado de articular a palavra espontânea. Alguns podem repetir com facilidade palavras longas, mas a palavra espontânea é impossível. Foi esta perturbação que chamou a atenção de Broca para os distúrbios da articulação da palavra, isto é, para as perturbações da expressão verbal. Broca deu a tal desordem o nome de **afemia**. Este vocábulo embora de construção imperfeita dada a sua etimologia (a - phemi), como vimos no capítulo precedente, merece ser conservado.

Infelizmente muitos autores preferem a designação proposta por Trousseau, por ser de melhor étimo, e juntam-lhe um adjetivo para significar que o distúrbio é da transmissão da palavra — **afasia motora**. Quando fez a revisão das síndromes afásicas, em 1906, o professor Pierre-Marie, condenou formalmente as expressões afemia e afasia motora, e declarou preferir outra que já era utilizada em neuriatria para indicar a incapacidade puramente motora de articular a palavra, nas síndromes pseudo-bulbares — a **anartria**. Dado o prestígio de Pierre Marie e a grande aceitação que logrou a sua doutrina, a palavra anartria teve grande divulgação, como substituta de afemia. Contudo, devemos abandoná-la, deixando-a para traduzir os distúrbios articulares consequentes às lesões dos centros e vias motoras da articulação da palavra. A perturbação intelectual que consiste no impedimento da evocação dos movimentos necessários à emissão da palavra espontânea (mnemas ou engramas verbais) deve ser denominada **afemia**, como uma homenagem a Broca, e não anartria que já tem sentido firmado pelos autores clássicos.

Os doentes com afemia podem ficar completamente impossibilitados da pronúncia espontânea de qualquer

palavra, como ocorreu no primeiro caso de Broca, ou, ao contrário, podem ainda conservar a faculdade de enunciar correta ou defeituosamente alguns vocábulos. Uma das nossas pacientes ficou com o seu vocabulário tão reduzido que só podia dizer “não” e “é”. A doente Cristina dispunha apenas da expressão “Nossa Senhora”. Um outro paciente que foi por nós examinado podia articular somente “menos” e “sim”. Outra doente, Maria O., não articulava vocábulos. Às nossas solicitações respondia sempre com a exclamação “ai, ai, ai”.

Nem sempre o afêmico pronuncia sílabas ou palavras inteligíveis. Muitas vezes articula fragmentos de vocábulos ou sílabas completamente desprovidos de significado. Um doente que observámos nos serviço do Prof. Henrique Rôxo, em 1929, solicitado a contar a sua história mórbida dizia: “mala mala mala, mala mala mala...”

Este caso fez-nos lembrar o de Trousseau que dizia sempre a mesma estranha palavra: “Monomonentif”. Pierroud estudou um enfermo que só podia dizer “iqui fofoiquie” e Fleury um outro que não pronunciava outras palavras além de “baden, abaden, badena”.

Casos existem, como já mencionamos a propósito da palavra repetida e da parafasia, em que a incapacidade de articular a palavra resulta de uma muito acentuada parafasia. Liepmann dizia que muitos médicos diagnosticam erradamente afasia motora quando na verdade estão em presença de legítimos casos de afasia de Wernicke com extrema jargonafasia. A pseudo-afemia desses casos fica então explicada pela rotura das conexões entre a zona da compreensão verbal e a verbo-motora.

Os afêmicos podem, em algumas ocasiões, principalmente quando emocionados (colera, medo, alegria etc.) pronunciar corretamente palavras longas e exclamativas que não seriam capazes de articular em condições de tranquilidade. Nossa doente Luiza C. tinha seu vocabulário

limitado a “olha, o, lá lá!”. Brigando às vezes com a enfermeira pronunciava corretamente: “mulher sem vergonha!”.

E' curioso o que se passa com alguns doentes que podem entoar a letra de um hino, de uma modinha, de uma canção, embora não sejam capazes de enunciar o respectivo texto. Palavras que não encontram sua via de expressão natural, podem ser pronunciadas corretamente quando cantadas. Isto vem reforçar a doutrina sustentada por muitos autores que os centros do canto e da música são distintos um do outro e ambos distintos do centro intelectual da articulação da palavra.

As vezes o doente não consegue falar, embora sua linguagem interior esteja aparentemente conservada, o que pode ser demonstrado pelas provas de Lichtein e de Dejerine (1891).

Lichtein imaginou uma prova que consiste em o paciente indicar, por meio de apertos de mão repetidos, o número de letras ou sílabas do nome de um objeto que lhe é mostrado. Dejerine para o mesmo fim solicita que o enfermo responda fazendo tantas expirações profundas quantas as sílabas do nome solicitado. Pitres sustenta que a prova que se atribue a Lichtein foi na verdade criada por Proust, em 1872.

Moutier opinou que essas provas são destituídas de valor, baseado na observação de 50 casos.

Nossas investigações mostram que é muito difícil encontrar um caso de afemia pura, porque o enfermo tem quase sempre desordens da linguagem interior, o que é suficiente para prejudicar tais provas.

### ESCRITA

De modo semelhante ao da exploração da palavra falada, deve proceder quem examina a faculdade de exprimir o pensamento por escrito. A prova da escrita é de capital importância no exame de um afásico, pois proporciona ao clínico informações abundantes sobre a lin-

guagem exterior (transmissão ou expressão do pensamento) e a linguagem interior, visto que para escrever é necessário empregar em grande escala os conhecimentos adquiridos, pondo em ação os órgãos sensoriais, motores e as funções intelectuais (memória, atenção, etc.). A escrita requer maior esforço por parte do indivíduo que a articulação da palavra. É uma função que só pode ser adquirida muito mais tarde que a palavra falada, quando todas as áreas de associação do cerebro se acham bastante adiantadas no seu desenvolvimento (em torno dos cinco anos de idade), ao passo que a primeira ocorre com a idade de um a dois anos.

Muitos autores se têm insurgido contra a possibilidade de um centro da escrita, porque confundem o ato motor da escrita, a execução, com a elaboração psíquica. Wernicke e outros chamaram à atenção para o fato que a escrita não é uma função especial da mão direita, que se pode escrever com os pés, com um lápis entre os dentes, etc. Numa palavra, acham eles que o centro gráfico ocupa as zonas motoras corticais. Dizem eles que o afásico não escreve porque tem paralisia da mão (a hemiplegia direita acompanha com frequência as síndromes afásicas, quando o individuo é dextro, como se sabe). O maior batalhador em pról dessa idéia foi Dejerine, mas devemos repelir essa concepção que é errônea.

**Agrafia:** A agrafia é uma perturbação intelectual e não motora, conceito sobre o qual tantas vezes tem insistido o nosso mestre Prof. Austregesilo. A prova está no fato de que muitos agráficos, com o uso pleno das suas mãos, não conseguem traduzir pelos caracteres da escrita o que pensam ou querem dizer (prova da escrita espontanea). Se lhes dermos a caneta ou o lapis, embora capazes de manejar estes instrumentos, eles não poderão escrever cousas intelligiveis. Igualmente, não são capazes de escrever à máquina ou de reunir as letras impressas em pedaços de papel ou de madeira. Temos feito numero-

sas experiencias nesse sentido, pondo à disposição dos enfermos letras, sílabas e mesmo palavras inteiras para que formem vocábulos ou frases, e, via de regra, não conseguem a realização do nosso pedido. E' que, tendo perdido a noção do valor simbólico das letras, sílabas e das palavras, não podem se expressar por meio da escrita. Um dos nossos doentes não era capaz sequer de escrever a letra A ou de reunir as letras gravadas em pequenos quadrados de papelão, de maneira a compor palavras muito simples, por exemplo PE'. Outro, habil datilógrafo e comerciante, ficou completamente incapaz de escrever à máquina, embora não estivesse paralítico.

A agrafia póde alcançar um grau extremo e então o enfermo não consegue absolutamente escrever de próprio punho, ou apertar as teclas de uma máquina de escrever, ou reunir as letras gravadas em madeira ou traçadas no papel, pela perda completa da faculdade da simbolização gráfica (agrafia total). Raros pacientes estão esquecidos da grafia do proprio nome (escrita automática).

Certos pacientes podem ainda escrever alguma cousa (agrafia parcial).

Vimos portanto que, sob a denominação de agrafia, devemos compreender a incapacidade total ou parcial da representação gráfica das idéias, por perda ou esquecimento do valor simbólico das letras, sílabas, palavras, orações e pontuação.

A teoria admitida por alguns autores, que a agrafia tem origem sensorial, não pode mais ser sustentada, pois a escrita é possível sem o auxílio da vista. E' facil demonstrar isto, vendando os olhos a uma pessoa e ditando-lhe alguma cousa. As datilógrafas são capazes de escrever longos períodos sem olhar as teclas da máquina.

No ponto de vista semiológico, a agrafia pode ser literal, silábica, verbal ou sintática. Com efeito, para traduzir o pensamento pelos caracteres da escrita é necessário conhecer o significado de cada letra, das combinações de letras na formação da sílaba e da palavra, e, sobretudo,

dos vocábulos de uma frase inteira. Não devemos esquecer a expressão de H. Jackson : “falar é fazer proposições ou frases” (to speak is to propositionize). Vemos aqui mais uma vez que para expressar-se, oral ou graficamente, o homem deve principalmente ser capaz de elaborar orações. Embora à primeira vista pareça que o indivíduo, para escrever palavras ou frases, deva ser antes capaz de escrever letras e sílabas isoladas, a verdade é que a observação dos afásicos mostra-nos a independência relativa desses atos. Um doente pode escrever palavras inteiras e não ser capaz de escrever algumas letras (agrafia literal) ou sílabas isoladas (assilabia). Em geral, notam-se falhas ou lacunas esparsas no patrimônio da escrita dos pacientes, como manchas de óleo, irregulares e de variado tamanho, nas páginas de um livro.

Não se deve pensar que a agrafia seja sempre acompanhada de alexia ou incapacidade de compreender o que é lido. São duas funções elementares da linguagem completamente distintas, que podem estar perturbadas juntas ou separadamente. A observação frequente nos mostra que, via de regra, os doentes que apresentam agrafia estão também incapacitados para compreender o que lêem (alexia).

**Paragrafia :** Em outros casos, há possibilidade de escrever, porém o enfermo troca ou substitue as palavras (paragrafia). Essas desordens podem ocorrer mesmo na escrita mais automatizada, como a assinatura do próprio nome. O nosso doente David R. era capaz apenas de rabisar algumas letras do seu próprio nome e nunca logrou escrever uma palavra inteira, depois que adoeceu. Solicitado a escrever a palavra ovo, com dificuldade escreveu D P.

**Jargonografia :** Em certos casos as palavras são escritas de maneira defeituosa, deformadas, como se fosse

gíria ou jargão, percebendo pertencer a um idioma primitivo (linguagem barbara). A esta perturbação dá-se o nome de **jargonografia**.

A nossa observada Matilde apresentava acentuados fenômenos jargonográficos. Quando se lhe ordenava de escrever **casa grande**, escrevia “caxe dede”, deformando completamente as palavras.

**Intoxicação pelas letras:** Esta perturbação é homologa da intoxicação pelas palavras faladas. O paciente persevera, repetindo na escrita as mesmas letras, sílabas e palavras. A doente Matilde inseria em quase todas as palavras que escrevia a sílaba NE. Um doente observado por Bastian deformava a terminação das palavras que escrevia, acrescentando-lhes “dendd”. Assim quando se lhe pedia que escrevesse “Royal naval medical officer belonging to admiralty”, escrevia “Reyendendd navendenn sfo-rendendd belendendd”.

**Escrita em espelho:** Alguns doentes apresentam uma curiosa perturbação que consiste em escrever da direita para a esquerda, invertendo as letras. Esta desordem foi descrita por Büchwald (1878) e denominada **escrita em espelho** ou **escrita especular**. Como grande número de afásicos apresenta hemiplegia direita, que dificulta o ato de escrever com a dextra, os autores procuravam verificar se a escrita em espelho era normal para a mão esquerda. De fato parece que, nas condições normais, a mão esquerda tem tendência a escrever de maneira especular. Leonardo da Vinci, que era canhoto, tinha escrita em espelho.

Nos afásicos que podem escrever com a mão direita e apresentam essa modalidade interessante de escrita, deve-se admitir que há desagregação da linguagem ou retrocesso da maneira de escrever, pois nas línguas primitivas, sobretudo as semíticas, a escrita essemelha-se à especular.

**Escrita sob ditado:** Não é menos útil na semiologia da linguagem, a exploração da escrita sob ditado. Podemos por meio do ditado observar as enormes dificuldades



dos enfermos na tentativa de encontrar as letras e palavras, que devem escrever do próprio punho ou escolher entre as marcadas em pedaços de madeira ou papel, em caracteres de imprensa ou de manuscrito. A perturbação pode ir da simples troca de letras (paragrafia) ou deformação da palavra (jargonagrafia) até a mais completa agrafia.

**Cópia:** A escrita por cópia, às vezes, revela alterações muito interessantes. A cópia é sem dúvida alguma o ato mais simples em materia de simbolização gráfica. O indivíduo normal faz automaticamente a cópia manuscrita dos caracteres de imprensa, transcreve em manuscrito, pelo habito de utilizar esse tipo de grafia. Muitos agráficos, porém, copiam palavras ou letras na forma em que lhe são apresentadas, se impressas, em letras de imprensa, se em manuscrito, em manuscrito. Da maneira que o doente vê o modelo, assim o reproduz. Há verdadeiro desenho e não escrita. O enfermo apresenta então o que se chama a **cópia servil**. O doente não compreende a palavra como palavra, ou símbolo de idéia, e sim como simples imagem visual. Reproduz apenas a forma da palavra escrita, desenhando em caracteres de imprensa ou de manuscrito, de acordo com o original. Até as dimensões des letras do modelo são reproduzidas quando há cópia servil. No exemplo abaixo citado, tirado da observação da nossa doente Matilde, as letras da palavra ARISTOLINO foram copiadas em grande tamanho, tal como estavam escritas no modelo que serviu de original.

Em plena cópia, se é retirado o modelo, o enfermo não pode continuar a escrever.

Rarissimo é o fáto observado por Dejerine: um enfermo que copiava servilmente seu próprio nome, desconhecendo, aliás, o significado do mesmo.

O caso famoso do desenhador Vièrge, que ficou agráfico e aléxico, é muito interessante. A assinatura e as

Tres Homens numa Jangada

Sele SECÇÕES

Pinheiro

Copia servil do nosso doente Karl W.

dedicatórias dos seus quadros eram copiadas, como se fossem desenhos, pois o artista perdera completamente a escrita espontânea.

## RECEPÇÃO DAS PALAVRAS

### PALAVRA OUVIDA

**Incompreensão verbal:** O primeiro cuidado de quem quer verificar se o paciente compreende a palavra ouvida deve ser para a audição dos sons em geral, isto é, no sentido de apurar se o enfermo apresenta verdadeira surdez ou se ouve normalmente, se reconhece as fontes produtoras de sons.

Depois disto o observador deve submeter o doente a provas que evidenciem se as palavras são ouvidas como palavras e não como simples sons (A. van Gehuchten). Desde logo deduz-se que na hipótese de o doente não compreender as palavras que ouve (surdez verbal, como lhe chamou impropriamente Kussmaul em 1876) trata-se de uma desordem intelectual e não sensorial. E' um verdadeiro defeito do reconhecimento, uma agnosia auditiva especial. A expressão surdez verbal sugere um defeito da audição sensorial, é portanto impropria ou inadequada. Foix e Austregesilo sustentaram que é preferível dizer **incompreensão da palavra**

Durante o exame do afásico, é preciso o maior cuidado para que o doente não perceba pelos gestos e pelos movimentos dos lábios do médico o que este solicita.

E' preciso fazer minucioso exame, afim de apurar se o doente compreende as sílabas, as palavras e as locuções verbais. Para tanto, é mister variar as perguntas que devem conter a palavra em exame. A incompreensão verbal é, às vezes, tão acentuada que o doente parece não conhecer o idioma do observador. Ela pode ser facilmente revelada por meio de uma serie de ordens orais simples, que o paciente deve executar, caso compreenda. Por exemplo: "feche os olhos, abra a boca, bata duas vezes

em cima da mesa”, etc.. Quando as ordens simples são realizadas corretamente, o médico deve complicá-las gradualmente até ficar convencido da integridade da compreensão da palavra ouvida ou até poder surpreender a existência de defeitos leves ou graves.

Um dos nossos doentes, o de nome Sergio, apresentava completa incompreensão verbal, como podemos ver no seguinte tópico de sua observação :

O médico :	Comportamento do doente :
mostre o nariz .....	? (ar interrogativo)
mostre a caneta .....	de incompreensão)
abra a boca .....	é ? !
quantos anos tem .....	? eu não tenho, não !

A doente Léa também revelou acentuada incompreensão da palavra ouvida, conforme se deduz do seguinte trecho retirado da sua ficha clínica :

Ordens dadas :	Comportamento do doente
ponha a mão no alto da cabeça ? (ar interrogativo)	
coloque a mão no peito.....	colocou na cabeça
onde está seu braço ?.....	mostrou o nariz
onde está a janela ?.....	a paciente fez gestos vagos

Se as ordens simples são realizadas, convem submeter o paciente a *tests* cada vez mais complexos, por exemplo : “vá á janela, bata duas vezes no peitoril e volte para o seu lugar”. E’ comum que pacientes capazes de executar ordens simples, com um só movimento, se perturbem e se mostrem incapazes de realizar atos que envolvem dois ou mais movimentos.

Quando se pratica essa indagação semiológica deve-se observar atentamente o enfermo, se ela executa a prova erradamente, desde o principio, ou se a executa incompletamente ou se comete apenas pequenos erros.

Pierre Marie propoz uma prova de compreensão da palavra falada, que consiste em dar ao doente três pedaços de papel de tamanhos diferentes, para que ele os coloque em diversas posições antes enunciadas pelo observador. Esta prova, chamada dos três papeis, não é de fácil execução e temos observado indivíduos normais que não a realizam satisfatoriamente. Por esse motivo deixou de ser empregada no serviço do Professor Austregesilo. Este mestre considera tal prova reveladora de apraxia e não de afasia. Liepmán pensava que era antes uma prova de atenção.

Para averiguar as pequenas alterações da compreensão da palavra ouvida, André Thomas e Jean-Charles Roux propuzeram o emprego da seguinte prova: pronunciam-se varias sílabas diante do doente para que ele reconheça a que pertence ao nome do objeto que lhe é apresentado simultaneamente.

## LEITURA

**Alexia:** De modo geral, o exame da faculdade da leitura é facil, apenas a prova é dificultada quando o enfermo tem acentuada alteração da compreensão da palavra ou em outros termos apresenta acentuada incompreensão verbal.

A prova da leitura é de consideravel importância na semiologia dos afásicos. Infelizmente nem sempre é exequível, porque os nossos doentes de hospital, em sua maioria são analfabetos.

Quando o paciente não compreende o sentido das palavras escritas diz-se que tem **cegueira verbal** (Kussmaul) ou **alexia**, pois não reconhece as palavras lidas como equivalentes de idéias, não reconhece o valor fonético das letras (alexia literal), das sílabas alexia silábica), das palavras (alexia berval) ou das frases (alexia sintática).



A expressão cegueira verbal é passível das mesmas críticas feitas a propósito da surdez verbal, e o seu uso foi completamente abolido no serviço do nosso mestre Prof. Austregésilo.

Deve-se observar, quando se examina a capacidade de compreensão da palavra escrita, se o paciente lê com facilidade e entende o texto. A prova pode ser dificultada progressivamente, para a pesquisa das desordens mais discrétas, apresentando-se ao paciente palavras manuscritas ou em caractéres de imprensa dispostos verticalmente, obliquamente ou às avessas.

O fenômeno da perseveração ou intoxicação pela palavra é muito encontradiço nos afásicos, no áto da leitura.

E' preciso muito cuidado na prova da leitura mental, porque a attitude natural do doente, seus leves movimentos labiais, dão a impressão que ele está lendo. Trousseau demonstrou que os afásicos muitas vezes tomam a attitude de compreensão, na tentativa de esconder ao médico seus defeitos da compreensão da palavra lida. Uma doente do grande professor parisiense, durante vários anos, não conseguiu passar de certa página de um livro. Todos os dias recommençava a leitura da mesma página, sem dar pela repetição. Este fato revela ao mesmo tempo alexia e agnosia optica de que era portadora a paciente, queremos dizer, a paciente de Trousseau perdera a faculdade de reconhecer a página de livro, como simples imagem visual (agnosia), e tambem perdera a capacidade de compreender os caracteres nela impressos (alexia).

E' interessante revelar que a alexia é com muita frequencia acompanhada de hemianopsia, por passarem as vias óticas cenrais (radiação ótica de Gratiolet e alça de Meyer) na profundidade da dobra curva (centro da leitura), de tal modo que um amolecimento ou tumor atinge ao mesmo tempo a cortiça parietal e as fibras subjacentes.

A alexia pode ser parcial ou total. A nossa doente Léa, já várias vezes citada, era incapaz de executar uma

ordem muito simples que lhe fosse apresentada por escrito, porque não compreendia absolutamente o que lia. Eis uma das suas provas de leitura :

Texto apresentado :    Leitura da paciente :

Pé .....	? (ar interrogativo)
Léa.....	A, E? (soletrou parte do alfabeto de modo errado)
mão.....	soletrou M, B, O mas não leu a palavra.
Hinde.....	H, O, (tentou encontrar a terceira letra, soletrando depois as primeiras letras do alfabeto até H; depois errou e abandonou a prova).

O enfermo David D., um dos afásicos mais interessantes que já observámos, revelava completa alexia para letras, silabas, palavras e frases. Parece-nos bem documentativo o trecho seguinte retirado de sua observação

Texto apresentado :    Leitura do paciente :

pé.....	priussé
porta.....	? (ar interrogativo)
pé.....	um pé
David .....	David
Maximiliano.....	?
Doutor.....	?
b.....	David
g.....	manceiôu
o.....	unzi
p.....	unzi
3.....	quilezi
A.....	10
caneta.....	?
meia.....	?

Quando o paciente resolve satisfatoriamente as provas é necessário submetê-lo a tests de complicação crescente, na tentativa de apurar os leves disturbios da compreensão da palavra lida (alexia leve). A maneira mais

comum de apresentar as provas mais complicadas é mostrar ao doente palavras com as sílabas afastadas umas das outras, com letras maiúsculas intercaladas entre as minúsculas, etc. Desse modo, os conhecimentos léxicos do doente são minuciosamente explorados.

## GESTO

Os gestos são movimentos do corpo, especialmente dos membros superiores e cabeça, que exprimem idéias.

Com efeito, no indivíduo normal, a mímica facial e do corpo, sobretudo das mãos, substitue parcialmente, mas de maneira satisfatória, a palavra. Geralmente, a mímica funciona como uma linguagem auxiliar da palavra, com finalidade reforçadora do discurso. Os oradores, prégadores, dançarinos, artistas dramáticos e comediantes, e os próprios professores conhecem a importância da mímica facial e gesticulatória e a utilizam para imprimir maior força ao que querem transmitir. Os suaves gestos de Jesus, falando aos seus discípulos e ao povo; os violentos movimentos gesticulatórios, tão do gosto de certos opressores modernos, quando ameaçam o mundo com as suas truculências; "le belle mani" de Eleonora Duse, nas suas famosas representações dramáticas; os magníficos efeitos coreográficos de Nijinsky; tudo isso, representa, de fato, uma muito aperfeiçoada e evoluida linguagem.

Certos gestos da face (expressão fisionômica) e do corpo acompanham sistematicamente os estados emotivos (**mímica emotiva**). A alegria, a tristeza, o riso e o choro, traduzem-se por contrações musculares da face, do tronco e dos membros que são completamente característicos. Outrora se dizia que eram manifestações instintivas dos estados d'alma. E' fóra de dúvida que se póde educar a linguagem instintiva do gesto, procurando harmonizá-la com as exigências da vida civilizada, corrigindo-lhe a exuberância ou a sobriedade. A criança ri e chora de modo diferente do adulto, cuja mímica, pelo efeito da educação, póde ser altamente influenciada pela vontade.



A **mímica descritiva** constitue já uma forma mais adiantada de expressão por intermédio de gesto. Em muitas circunstâncias a mímica descritiva diz tanto ou mais que a palavra. Valendo-se quase unicamente dos gestos das mãos, póde o maestro dirigir orquestras de centenas de instrumentos através de complexidades enormes, das quais, um leve desvio comprometeria toda a beleza do conjunto.

Muito interessante é a **mímica convencional**, dos gestos significativos, como o ato de dar adeus, de chamar para comer, de exprimir que alguém se vai deitar, que uma pessoa está fatigada, etc.

A mímica convencional póde ser elevada à categoria de um completo sistema de linguagem. Os surdos-mudos podem conversar exprimindo e recebendo as idéias por meio de gestos combinados, sobretudo dos dedos, como no sistema do abade Epée. O método de que se servem os cegos-surdos-mudos é uma variante desse sistema.

Assim, o desenvolvimento da linguagem silenciosa dos gestos póde ser tal que ela tenha a possibilidade de substituir quase completamente a linguagem articulada.

O estudo da mímica dos afásicos é altamente instrutivo e deve ser feito sistematicamente. Devemos lembrar que Liepmann incluía as desordens da mímica na apraxia. Mas desde que Pierre Marie mostrou o valor dos gestos, como instrumento de recepção e transmissão do pensamento há tendência dos modernos neurólogos a incluir os defeitos da mímica no ról dos distúrbios da linguagem.

Os gestos são pois símbolos ou equivalentes das idéias, dos pensamentos.

Chama-se **amímia** à perda da capacidade de transmitir o pensamento por meio do gesto. Existem, portanto, duas amímias: a de transmissão ou **expressão** e a de recepção ou **compreensão**. A primeira modalidade é equivalente da afemia e da agrafia, ao passo que a segunda, como veremos adiante, é equiparável à agnosia visual (assimbolia).

De modo geral os afásicos apresentam graves defeitos da expressão e compreensão mímica. Basta observá-los durante algum tempo para que se chegue a esta convicção. E' mais uma prova de que todos os sistemas de simbolização, convencionais portanto, são profundamente alterados nesses enfermos.

## II. INTELIGENCIA

Diz Laignel-Lavastine que, muitas vezes, é difícil na vida habitual fazer idéia do estado da inteligência de um homem e, com mais forte razão, se se trata de um afásico.

Já há muito tempo, os clínicos perceberam que a inteligência acha-se quase sempre afetada, em maior ou menor gráu, nos enfermos com afasia. Trousseau, Charcot e sobretudo Pierre Marie, chamaram repetidas vezes a atenção para certos defeitos da conduta dos afásicos que indicavam perturbações fóra da simbolização e expressão verbais.

O exame sistemático da inteligência dessa espécie de doentes vem mostrar, por vezes, alterações graves e de grandes proporções.

Seria talvez proveitosa para a ciência a prática de completos exames psicológicos dos afásicos. Infelizmente o longo tempo que tais provas exigem e a necessidade de conhecimentos especializados impedem o neuroiatra de se aventurar a explorar pessoalmente delicadas funções mentais.

Limitam-se, por isso, os neurologistas a elementares perquirições da memória, do reconhecimento, da orientação, etc.

## MEMÓRIA

Deve ser feito o exame da memória em geral. E' conveniente porém explorar em primeiro lugar as lembranças relativas às cousas aprendidas em cursos regulares,

pela instrução escolar (memória das cousas aprendidas pelos **processos didáticos**), como as línguas estrangeiras, a música, o cálculo, o desenho, as noções sobre a própria profissão, (científicas, artísticas e relativas aos ofícios).

### **Línguas :**

E' sobremaneira importante o exame das línguas estrangeiras e dos dialétos que, embora aprendidos por processos semelhantes ao da língua materna, não são falados com a mesma facilidade. Via-de-regra, o papel da memória é consideravel no áto de se falar uma língua estrangeira. A tarefa do aprendizado de um idioma que não o materno é mais curta que a do aprendizado do vernáculo, pois os princípios filológicos gerais são já conhecidos, bem como o indivíduo possui a prática de construir frases, conhece o valor das expressões verbais, está familiarizado com as regras gramaticais, etc. Contudo, os conhecimentos relativos as línguas, que não as de uso do indivíduo, não são geralmente aprofundados, por falta do fator mais util à memória didática — a repetição, o uso quotidiano ou exercício.

Para surpreender todos os defeitos que podem ocorrer nos conhecimentos linguísticos de um enfermo é claro que ele deve ser submetido a todas as provas já referidas a propósito da expressão e compreensão verbais (palavra falada), escrita, compreensão verbal e da leitura.

Tem sido notado que o indivíduo conhecedor de várias línguas, quando acometido de afasia (afasia nos políglotas), pode perder o uso completo de todas elas. Certos desses enfermos conservam ainda o uso parcial da palavra, como mostrou Pitres em 1895, e nestas condições, é a língua de que mais se serviam, materna ou não, a mais poupada. Parece isso uma consequência da lei de Ribot: "Le nouveau meurt avant l'ancien".

Nos políglotas em que há perda total da faculdade de falar, e quando ocorre depois a melhora, o indivíduo

recupera primeiramente a compreensão e depois a expressão da língua que lhe era mais familiar. Mais tarde o mesmo fenômeno será registrado com relação à outra ou às outras línguas que o paciente podia falar.

Naturalmente, esses fatos foram observados em grande número de afásicos, mas podemos deparar com ligeiras diferenças dessas regras. Por exemplo, depois de recuperada a língua materna, podem cessar os progressos do doente, que então terá motivos de sobra para considerar-se feliz pois recobrou embora com restrições, um instrumento de entendimento com os seus semelhantes. Em tais casos, as demais línguas ficam esquecidas para sempre.

Nossa experiência nesse particular não é grande, pois apenas observamos dois afásicos capazes de se expressar em dois ou mais idiomas. Um deles, Léa, conhecia cinco línguas e todas elas ficaram alteradas da mesma maneira e com a mesma intensidade (alemã, dialéto judeu ou idich, austríaco, espanhol e português). Passados 2 anos do ictus que a tornou afásica, ainda tinha quase as mesmas desordens da linguagem observadas no início da enfermidade.

O outro caso que estudámos, David, foi o de um homem inteligente, russo de nascimento, negociante, outrora profundo conhecedor de escrituração mercantil e bom dactilógrafo, que, antes de adoecer, falava correntemente o seu idioma natal e o português. Seu filho, capaz de exprimir-se nas mesmas línguas, prestou-nos auxílio precioso durante as provas semiológicas. Verificámos que David apresentava os mesmos defeitos, igualmente graves, tanto para o uso do idioma russo quanto para nossa língua.

#### **Cálculo :**

Os algarismos, os números e as operações do calculo constituem um complexo sistema de linguagem que deve ser examinado nos afásicos. Foi o Prof. Henschen (de Upsala) quem preconizou esse exame e mostrou as inte-

ressantes alterações do calculo que podem ser verificadas nesses doentes. Foi ainda Henschen quem deu o nome de **acalculia** a tais perturbações, pela sua analogia com as desordens da memória ditas **amnesias**. Meslyvicek propoz a expressão **anaritmética** para tais distúrbios. Porém a expressão **acalculia**, proposta por Henschen, logrou melhor aceitação.

O exame sistemático da compreensão e expressão dos algarismos e números, bem como do calculo, enfim dos conhecimentos aritméticos, deve ser minudente e, **mutatis mutandis**, de acôrdo com o programa que expusemos para a perquirição da palavra.

Todos os doentes com afasia, por nós observados no serviço do nosso mestre Prof. Austregésilo, capazes de escrever e possuidores de elementares conhecimentos de aritmética, apresentavam francas perturbações: estavam incapacitados de reconhecer grande número de algarismos, não podiam lêr nem escrever números, não realizavam somas de parcelas muito pequenas, nem qualquer das outras operações elementares ou fundamentais da aritmética.

### **Música :**

Embora não sejam profundos os conhecimentos musicais dos nossos enfermos de hospital e, por vezes, sejam mesmo muito rudimentares, devem os clínicos examiná-los sistematicamente.

A música atualmente pode ser considerada como um magnífico sistema de linguagem em que o coeficiente emocional figura em elevada porcentagem, pelo menos na chamada música melódica. A escrita e a leitura musical, com suas regras especiais que fazem lembrar as da gramática, mostram-se alteradas nos afásicos que tiveram instruções dessa arte.

Não tivemos a fortuna de estudar casos com bons e apurados conhecimentos musicais, mas apenas com conhecimentos superficiais, comuns a quase toda gente. Três dos nossos doentes prestaram-se a investigações mais detalhadas nesse setor. Duas pacientes haviam sido coristas de companhias de operetas e revistas e o terceiro cantava com excelente voz de tenor; nenhum deles sabia escrever ou ler os caracteres musicais, pois cantavam “de ouvido”. Nos casos de Léa e David, grandes afásicos do tipo Wernicke, o reconhecimento auditivo musical e o canto estavam conservados; mas, ambos foram incapazes de cantar as letras das músicas. Ao contrário, a paciente Luiza C., além de não compreender as músicas que ouvia (amusia de recepção, ou incompreensão musical), era incapaz de cantar a música somente ou a música e a letra dos mais simples trechos musicais. A instâncias nossas, começava a cantar o “Luar do sertão”, passando logo a outras canções, sempre erradamente, sem dar por isso, desprezando melodias, ritmos e compassos. Suas “saladas musicais” eram motivo de alegria e divertimento de suas companheiras de enfermagem e da própria paciente, sempre alegre e disposta a repetir as provas. Fragmentos de valsas, tangos, toadas, marchas e sambas eram misturados e candidamente cantados por Luiza C. como se fossem “joias musicais”. Graças à gentileza da diretoria do Instituto Nacional de Surdos-mudos, do Ministerio da Educação e Saude, algumas alterações da linguagem e da expressão musical desta interessante enferma foram gravadas em disco especial.

As desordens da faculdade musical (amusia) foram muito bem estudadas por Charcot, Stricker, Brazier, Brocq, Ingenieros, Henschen, Souques e Baruk.

As **amusias** podem dizer respeito à expressão ou à compreensão musical. Muitas vezes, as amusias são mistas, isto é, ao mesmo tempo **de expressão e de compreensão**. E' necessario explorar separadamente os conhecimentos musicais propriamente ditos (teoria da música) e a execução instrumental.

Entre os mais interessantes casos de amúscia publicados, está o que foi observado por Charcot. Tratava-se de um homem de 45 anos que tocava trombone e era copista de música. Era conhecido como um habil artista e profundo conhecedor da música. Trabalhou durante muito tempo junto do famoso compositor Massenet. Em certa ocasião, repentinamente, surpreendeu-se com a sua incapacidade de copiar a música e de tocar o seu instrumento. A leitura e o canto mentais estavam conservados. A faculdade da linguagem também ficou intacta. O paciente afirmava que a linguagem musical interior estava conservada, que ele ouvia "no seu cerebro" perfeitamente as notas.

Não menos interessante é o caso da professora de piano que foi objeto de estudo de Souques e Baruk, de 1926 a 1932. Ao lado de afasia do tipo Wernicke, esta paciente apresentava acentuadas alterações da compreensão e execução musicais ao piano. A escrita e a leitura da música também apresentavam defeitos de importância. Este caso teve completo estudo clínico e anatomopatológico e tão interessante quanto o publicado por Charcot, que não teve o estudo anatómico. Apenas existe uma nota que diminue seu valor científico, é a associação com a afasia.

### **Canto :**

Há tendência de muitos neurologistas, entre os quais therrmite para admitir que o canto é uma faculdade distinta da música. Invocam para justificar essa separação a existência de casos de perda do canto (avocalia) e conservação da faculdade musical (caso da nossa enferma Léa), e de perda desta última faculdade (amúscia) ou persistência do canto. Fazem ainda pezar em favor dessa opinião as localizações cerebrais, diferentes das lesões nos casos de amúscia e avocalia.

O caso já referido de Luiza C. parece-nos enquadrar-se perfeitamente na avocalia e amusia, associadas.

### **Desenho :**

O desenho também pode ser considerado como um sistema de linguagem altamente expressivo. É frequente que os afásicos apresentem desordens na compreensão e execução dos desenhos geométricos, decorativos ou artísticos.

Naturalmente que a faculdade do desenho pode ser estudada em qualquer pessoa, mas para a neuropsiquiatria há mais interesse no conhecimento das perturbações pictoriais dos profissionais do desenho e da pintura.

Alguns casos de pintores e desenhistas de renome, com afasia, foram estudados. O famoso desenhista Vièrge levou dois anos na educação da mão esquerda para o desenho, pois além de afásico ficara com hemiplegia direita. Alguns dos seus quadros, desenhados com a mão esquerda, depois de afásico, foram considerados verdadeiras obras primas. Interessante é que esse pobre artista ficara também aléxico, não compreendia mais os caracteres da escrita. Para assinar seus quadros era obrigado a "copiar servilmente" seu nome e as dedicatórias, que previamente havia ditado a um auxiliar. Vièrge tinha boa compreensão verbal tanto que pedia que lessem para ele, quando buscava e aprofundava a inspiração, os assuntos que estava desenhando. Ele compreendia igualmente bem o desenho alheio. Antes de desenhar o seu famoso D. Quixote fez questão de ir até a Espanha para admirar as grandes telas dos museus e conhecer o cenário ibérico, buscando assim sugestões para o seu grande trabalho.

Interessante estudo do desenho artístico foi feito por Foster Kennedy, em uma moça de 19 anos, habil desenhista, que sofreu fratura fronto-parietal num acidente. Ficou-lhe levíssima paresia da mão direita, que regrediu inteiramente em poucos dias. Solicitada a de-



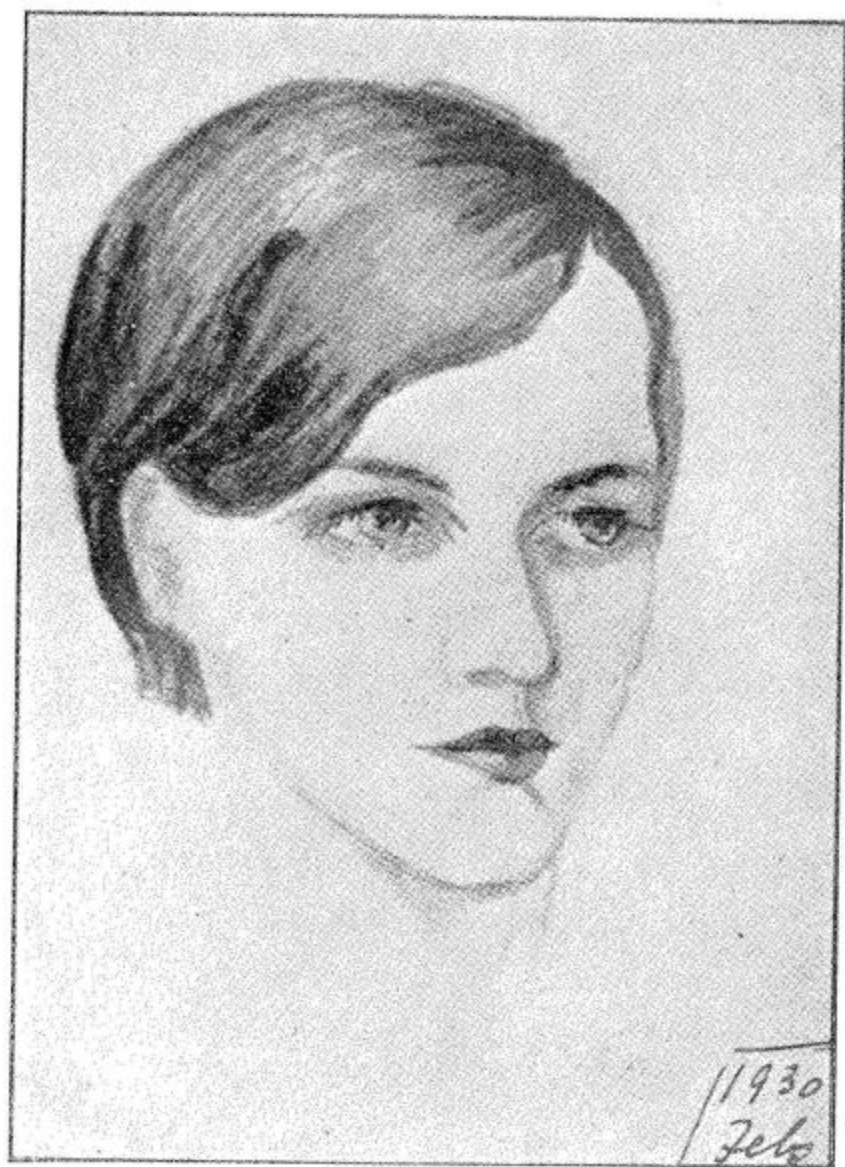
12-28-27



FIG. B

FIG. B

Caso observado por Foster Kennedy — Moça desenhista que ficou afasi-  
sa e perdeu a capacidade de desenhar. Pelo exercício, duas semanas depois,  
pôde fazer o desenho acima, com traço francamente infantil.



Mesmo caso de Foster Kennedy. Desenho feito 6 meses depois da re-educação.

senhar, surgiu a grave desordem da simbolização da imagem: a paciente não conseguia nas suas tentativas senão esboços grosseiros, como os que faria uma criança de 3 anos. Instada a que se esforçasse em produzir alguma cousa que se aproximasse do seu antigo traço, começou a exercitar-se, como um principiante, e só após 6 meses de esforços diários conseguiu produzir desenhos de valor artístico, iguais aos que fazia antes do acidente.

Todos os casos de afasia que examinámos na Clínica Neurológica do Rio de Janeiro, foram submetidos a provas afim de avaliarmos a capacidade de realização e compreensão do desenho. Primeiro, costumamos explorar a cópia de figuras geométricas simples (triângulo, quadrado, círculo, etc.), depois o desenho espontâneo, finalmente a compreensão do desenho. Esta última prova consiste em “armar” figuras desenhadas em pedaços de papelão (quebra-cabeças). Uma prova deste gênero, porém mais complexa, que usualmente empregamos é a da reconstituição de uma **história muda**, cujos quadros estão separados e colados em pedaços de papelão. Quando compreende o significado das figuras, o paciente arma a historieta, colocando os quadros na ordem natural.

A maioria dos afásicos apresenta graves perturbações da execução e compreensão do desenho. Essa desordem merece ser designada, como propomos, de **apictografia**. Pode ser criticada a construção dessa expressão por meio de radicais greco-latinos, formando um vocábulo híbrido (de **a** — privativo; **pictos** — desenho, pintura, do latim; e **graphia** — escrita, do grego). Mas, no sector mesmo das afasias, encontramos um hibridismo, que é aceito e empregado por todas as escolas neurológicas. Trata-se da palavra jargonafasia (de **jargon** radical latin e **aphasia**, do grego) que, há 60 anos, circula sem discussão pelos meios neurológicos do mundo.

Não conhecemos trabalho sobre as localizações anatómicas da faculdade do desenho, mas supomos que a

compreensão pictorial deve ter centro próximo do da leitura (dobra-curva), e grandes correlações com a area visual da forma e das cores das cousas (lobo occipital). E' provavel que o centro da execução do desenho, centro motor ou da expressão pictórica, seja vizinho do da escrita (pé da segunda circunvolução frontal esquerda, quando o indivíduo é dextro).

### **Jogos :**

Foi Head quem se lembrou de verificar o comportamento dos afásicos em alguns jogos. Com isso, visava ele avaliar dos recursos intellectuais ainda disponiveis nos enfermos. Convidados a participar de partidas de dominó, pocker, sete e meio, sólo, xadrês, etc. são os doentes afásicos atentamente observados e seus defeitos de compreensão dos valores convencionais do jogo, minuciosamente anotados. Comparando depois o resultado de tais provas com as possibilidades do doente anteriormente à afasia, póde o clínico ficar de posse de excellentes dados semiológicos.

Os jogos de cartas de baralho prestam-se admiravelmente para a semiologia dos doentes de afasia dos nossos hospitais porque são populares, e, geralmente bem conhecidos. A justa compreensão dos naipes, dos valores intrínsecos e convencionais das cartas, dos valores occasionais, dependentes das combinações do jogo devem ser bem observados pelo médico. Quase sempre os afásicos se esquecem do desenvolvimento do jogo, confundem as cartas e seus valores, etc. Interessante caso é o citado por Head de um afásico que podia, como anteriormente à doença, jogar muito bem o bridge, um dos mais complexos jogos de cartas. Embora pudesse fazer a soma dos seus jogos corretamente, anunciava-a de modo errado (parafasia).

### Conhecimentos profissionais :

As sérias repercussões que as afasias têm sobre as faculdades gerais da inteligência já haviam sido assinaladas por Trousseau. Porém, foi Pierre Marie quem mais se esforçou por demonstrar que as desordens intelectuais podem prejudicar sobretudo os conhecimentos técnicos ou profissionais do indivíduo. É bem conhecido o caso do cozinheiro que Pierre Marie estudou. Depois de afásico o velho e excelente "cordon bleu" não mais pode fritar ovos segundo as boas regras da sua arte, e praticava as mais graves faltas na ordem das operações. Hesitava diante do fogão e dos ingredientes fornecidos para a confecção do prato.

Muitos autores interpretam as alterações dos conhecimentos profissionais como **apraxia** porque, dizem eles, os indivíduos deixam de realizar os movimentos coordenados para um fim. Na verdade, tais perturbações muito tem da apraxia.

Alguns dos nossos enfermos foram examinados para avaliarmos do seu comportamento como profissionais. Um deles era chofer experimentado e habil. Durante a revolução de 1930 contaram-se grandes proezas suas ao volante, nas estradas de Minas Gerais, conduzindo oficiais para o teatro das operações bélicas. Certa ocasião, quando dirigia o automovel em alta velocidade, com oficiais superiores, uma rajada de metralhadora atingiu-o e fez algumas perfurações no seu kepi. Apesar disso, conseguiu livrar o seu carro que chegou são e salvo ao destino com todos os passageiros. Anos depois esse homem sofreu um ictus em consequência do qual ficou afásico e de excelente motorista que era ficou rebaixado a simples aprendiz. Tornou-se tímido, hesitante e, em uma das provas a que o submetemos, não lograva dar a partida do motor; depois de muitas dificuldades e tentativas de manipulação das chaves do painel dos instrumentos, conseguiu pôr o motor em movimento. Chegando o momento de en-

grenar em 1.<sup>a</sup> velocidade para sair, tais foram as confusões do paciente com os pedais, a alavanca de mudança e o volante de direção que achámos prudente interromper a prova.

Depois de afásico, não menos diminuídos e confusos ficaram os conhecimentos profissionais do nosso doente Manoel C., antigo pedreiro, tido pelos que o conheciam como “um bom oficial”. Durante o exame, pedimos-lhe que preparasse certa quantidade de argamassa para construir um pequeno muro. Tivemos de utilizar largamente a mímica para que o doente nos compreendesse. O paciente era hemiplégico e afêmico. Depois de algumas tentativas de manejar a colher de pedreiro, de pegar tijolos e de observar atentamente os ingredientes da massa (cal e areia), fez-nos compreender com a sua monofasia “mesmo, mesmo, mesmo” e por meio de gestos da mão esquerda e dos ombros que não podia executar o que havíamos pedido. O doente insistia com gestos de desânimo que não podia trabalhar e indicava a língua como a causa da sua incapacidade para tudo.

### RECONHECIMENTO

Entre as funções da inteligência, a do reconhecimento ou gnosia é das que mais importam examinar nos afásicos.

“O reconhecimento é o fenômeno psicológico que nos permite, pelo uso de um ou outro de nossos sentidos, identificar um objeto que observamos atualmente com um objeto anteriormente observado e do qual registrámos a lembrança sob a forma de imagem mental” (Dejerine).

Essa complexa função consta de duas operações que se completam: 1) a identificação primária, pela qual o indivíduo reconhece, com o auxílio dos órgãos dos sentidos as impressões das qualidades elementares do objeto; 2) a identificação secundária, que, baseada na identificação primária, compara as impressões recebidas com outras armazenadas na memória e promove o **reconhecimento** do objeto.

As **agnosias** são perturbações caracterizadas pela perda da faculdade de reconhecer objetos. Elas podem resultar de defeitos ou perda da identificação primária, ou de alteração ou abolição da identificação secundária. Uma pessoa que tenha perturbação da audição (identificação primária) não poderá reconhecer os instrumentos de onde partem os sons.

As agnosias de maior interesse para o clínico são as que decorrem de defeito da identificação secundária, isto é, são as **assimbolias** (Finkelburg).

As assimbolias podem ser divididas em tacteis, visuais, auditivas, gustativas e olfativas. O professor Pötzl, de Viena, tem se ocupado especialmente destas perturbações.

E' necessario muito cuidado no exame dos enfermos com agnosias, pois um sentido póde auxiliar ou mesmo suprir o outro, na evocação do objeto em estudo. Têm sido relatados casos de doentes que não reconhecem objetos pela vista, agnosia visual, mas que são capazes de identificá-los pela palpação. Alguns enfermos só podem dizer o nome dos objetos que vêm depois de tocá-los com a mão (afasia optica, na designação impropria de Freund).

Em rigor, a alexia é uma forma de agnosia visual (Dejerine), pois as letras e as palavras deixam de ser reconhecidas como tais, e representam apenas imagens desprovidas de significação para o enfermo (assimbolia, no sentido atribuido por Finkelburg).

O reconhecimento ótico é sem dúvida o mais complexo, porque exige a visão da forma, das côres, das dimensões, da situação do objeto, etc. e as operações mentais de comparação com as lembranças visuais anteriores.

As verdadeiras agnosias ópticas ou visuais não são frequentes. Mais comuns são os casos em que há insuficiência de informações sensoriais, por defeito das vias ópticas centrais e periféricas, ou dos centros. Dejerine é de opinião que os casos de defeito das vias periféricas que dificultam o reconhecimento não devem ser considerados como de agnosia óptica.

Entre os casos legítimos de agnosia visual, figuram os de falta de reconhecimento das côres. Aconselhamos a leitura do curioso caso dessa especie (cromatopia), associado á afasia, publicado por Davidenkoff.

### ORIENTAÇÃO

Não é de menor importância o exame da orientação. Por **orientação** devem ser compreendidas as funções psíquicas que permitem ao indivíduo avaliar a situação real em que se encontra. A orientação é o resultado da mistura da apercepção e da evocação de antigas experiências, de tal modo que o indivíduo tem consciência da sua própria pessoa, da sua situação no tempo e no espaço. Segundo Wernicke, podemos dividir a orientação em autopsíquica (consciência de si próprio), somatopsíquica (consciência do próprio corpo) e alopsíquica (consciência do meio ambiente ou orientação no espaço e do tempo ou orientação no tempo).

Tem sido objeto de estudos, ultimamente, nos afásicos e apráticos a orientação somatopsíquica, a noção do próprio corpo e das suas partes, ou, como também lhe chamam, **noção do esquema do corpo**.

Os afásicos devem ser examinados para que revelem se são ou não capazes de indicar as diferentes partes do seu corpo, especialmente os pequenos segmentos, como os dedos do lado direito, esquerdo, etc.

### OUTRAS FUNÇÕES INTELECTUAIS

O exame completo da inteligência dos afásicos é o ideal, para que o clínico fique bem a par de todas as perturbações que acompanham o núcleo da enfermidade que é a afasia. Por esse motivo é aconselhavel a pesquisa da atenção, da associação de idéias, do julgamento, do raciocínio, etc.



E' sabido que as afecções mentais podem dificultar o exame da linguagem ou criar dúvidas quanto ao diagnóstico diferencial entre as afasias e certas afecções mentais, sobretudo os estados demenciais.

### III. PRAXIA

A faculdade de executar os movimentos coordenados para um fim chama-se **praxia** (do grego **praxis** — ação). Constitue portanto uma função que participa dos atos intelectuais e volitivos. A impossibilidade ou a incorreção dessa faculdade denomina-se **apraxia**. "Ela consiste então em uma perturbação intelectual das reações motoras submetidas à vontade" (Mautier). O apractico tem pois defeito da realização de movimentos, sem ser paralítico, por pura desordem intelectual.

Apraxia foi objeto de acurado estudo, em nosso país, por parte do nosso distinto amigo dr. Ernani Lopes, em importante tese de concurso, feita em 1920.

A palavra apraxia foi criada por Gogol, em 1873, para designar "o desaparecimento da inteligência das cousas". E' evidente que o seu sentido atual é muito diferente do que lhe emprestou seu criador. Devemos a Liepman, Arnold Pick, Kleist e Kroll os mais importantes estudos a respeito das apraxias, que levaram este vocábulo a significar as perturbações da execução dos atos motores com finalidade util.

Para que uma pessoa possa executar determinado movimento é necessário que conheça o que vai fazer, possa realizar o ato motor (ausência de paralisia e tenha a fórmula mental da execução. Vemos assim o papel da memória nessa complexa faculdade.

A criança começa a aprender instintivamente a execução de atos motores coordenados, utilizando-se de objetos. Seus primeiros movimentos são por isso **transitivos**. Só mais tarde, pela educação, aprenderá os movimentos abstratos, expressivos e convencionais, os chamados **movimentos intransitivos**.

Essas palavras são suficientes para mostrar as íntimas correlações existentes entre as afasias, agnosias e apraxias. As primeiras dizem respeito aos fenômenos mórbidos da linguagem, as segundas prendem-se aos defeitos gnósticos ou de reconhecimento, as últimas à utilização.

Os atos motores só são possíveis quando o indivíduo sabe a seriação dos movimentos a executar, quando possui a sua lembrança ou **fórmula cinética** (Liepmann). Essencialmente, a apraxia é a perda dessa fórmula cinética, é uma perturbação da evocação e da execução motora.

A semiologia das apraxias baseia-se em provas de realização de movimentos coordenados para um fim; movimentos de complexidade crescente, concretos ou com objeto e abstratos ou sem objetos. Alguns movimentos são de execução semi-automática, a atenção e a consciência quase não são necessárias. Ao contrário, outros exigem-nas em elevada proporção. Para pesquisarmos em clínica a apraxia, metódicamente, devemos pedir ao paciente que realize os seguintes movimentos :

### Movimentos espontâneos

#### Movimentos transitivos (com objetos):

a) — Com peças dos vestuários : vestir-se e despir-se; calçar os sapatos e descalçá-los; pôr o chapéu na cabeça, tirá-lo; servir-se do lenço; vestir o sobretudo, despi-lo; calçar luvas e tirá-las; etc.

b) — Com objetos usuais : utilizar o talher; tirar a rolha de uma garrafa com um saca rolhas; abrir e fechar uma porta com a chave; pregar ou retirar um prego; tocar uma instrumento musical; pregar um alfinete; pregar um selo; fechar um envelope; abrir uma carta; etc.

c) — Movimentos complexos : colocar a gravata no colarinho e dar-lhe o nó, desfazê-lo e retirar a gravata do colarinho; dar um nó numa corda ou num barbante e des-

fazê-lo; tirar fósforos de uma caixa e acender um cigarro, uma ou duas velas e depois apagar o fósforo, fumar o cigarro e apagar as velas; colocar pasta dentifricia numa escova e servir-se desta; etc.

**Movimentos intransitivos (sem objéto):**

a) — expressivos : dar adeus; fazer continência; mostrar que tem sono ou vai deitar-se; chamar uma pessoa e mostrar que vai comer; fingir que chora; etc.

b) — descritivos : fingir que raspa papel; que utiliza tesouras; que maneja o machado; que anda de bicicleta; que enxuga o rosto; que trabalha com serra ou martelo; que viu uma pessoa gorda; descrever uma bola; como se rema; etc.

c) — reflexivos : coçar-se; beliscar; dar palmadas; beijar, fechar e abrir os olhos; mostrar o peito, os olhos, os pés, o nariz a orelha direita, a mão esquerda, o dedo polegar da mão esquerda; pentear-se; escovar a roupa; etc.

d) — Movimentos semi-automáticos : levantar-se; deitar-se; cruzar as pernas; comer; ajoelhar-se; soprar; cuspir; engulir; mastigará aprovar ou negar com a cabeça; dar um aperto de mão; dar um abraço; etc.

e) movimentos com esforço muscular : subir escadas; dansar; saltar com os pés juntos; equilibrar-se na ponta dos pés; correr acelerado; conduzir pesos; etc.

**Movimentos repetidos**

a) — visão diréta: imitar movimentos simples e complicados que são feitos por uma pessoa;

b) — visão indireta ou especular : imitar movimentos que são vistos ao espelho.

Não é facil classificar as apraxias, no ponto de vista semiológico embora os autores forneçam numerosos elementos. A classificação das apraxias em : ideomotora, ideatoria e motora, parece ser a melhor e a que obteve o consenso geral.

A **apraxia ideomotora** de Liepmann (1900) é a mais frequente. As alterações que a integram ocorrem nos atos mais simples. Pode-se dizer que não ha adaptação dos gestos a concepção intelectual do movimento. O doente compreende muito bem o movimento solicitado pelo médico, sabe teoricamente executá-lo, mas não o consegue na prática. Esta forma de apraxia póde ser bilateral, mas geralmente é observada num lado do corpo (hemiapraxia), num único membro (monoapraxia) na face (apraxia facial), apenas nos músculos oculogiros (apraxia ocular), etc.

A **apraxia ideatoria** de Pick (1905) atinge os dois lados do corpo, todos os membros e aparece com mais frequência nos atos complexos. A evocação do movimento é difícil e o paciente realiza cousa inteiramente diferente, a ordem da execução é totalmente alterada, como nas grandes distrações. Por isso a apraxia ideatória é considerada sobretudo como um defeito da atenção. Se o doente concentra a atenção sobre o que vai executar, desaparece a desordem. Os movimentos semi-automáticos são realizados com facilidade. Ao contrário, as provas com movimentos muito complicados são as que mais facilmente revelam a apraxia. E' comum nesta forma apráctica aparecer o fenômeno da repetição do movimento, total ou parcialmente- perseveração ou intoxicação pelo gesto.

A **apraxia motora** de Kleist (1907) é principalmente um distúrbio da execução motora não da fórmula intelectual do movimento. Limita-se aos membros de um só lado ou a segmentos de um membro. As perturbações aparecem na realização dos atos que exigem esforço muscular, nos movimentos repetidos ou imitados. Os autores dividiram a apraxia motora em motora propriamente dita e melocinética (que ocorre em segmento de membro).

Capítulo V  
As Localizações

Chegamos agora à questão mais debatida das afasias, a localização das lesões. Com efeito, trata-se de um problema do mais elevado valor, pois o diagnóstico topográfico lesional tem muito considerável importância em neuropsiquiatria.

O histórico das afasias evidencia que houve sempre grande desejo dos clínicos em encontrar na morfologia do crânio e do encéfalo elementos indicativos da natureza das funções mais nobres do sistema nervoso. A frenologia de Gall representa o primeiro sistema interpretativo morfo-funcional destinado a solver o segredo das funções cerebrais. Apesar de grosseira ou tosca, não se pode deixar de reconhecer que na época em que apareceu a frenologia constituiu um passo à frente na pesquisa daquelas funções, pois fundou um método. É sabido que as bossas frontais e parietais correspondem aos lobos frontais e aos lobos parietais, mas os pequenos relevos e rugosidades externas do crânio não dependem do desenvolvimento e da forma do encéfalo, e sim dos músculos que aí se inserem. A frenologia de Gall falhou ou faliu, apesar de pre-

funções, conforme a sua situação e o tipo das suas células. Disso nos dão perfeita conta os grandes neuropatologistas O. Vogt e A. Jakob.

Conhecidas as perturbações ou, melhor, os sintomas das afasias, é natural que queiramos verificar em que partes do encéfalo se localizam as lesões que determinam as desordens da linguagem.

Até o começo do presente século, poucas dúvidas existiam sobre as localizações lesionais das afasias, porque havia relativa harmonia de opiniões a esse respeito. Os autores tinham aceitado o que o método anatomoclínico estabelecera, de modo que as lesões de quatro zonas da cortiça cerebral e de algumas partes sub-corticais eram consideradas responsáveis pelas perturbações da expressão e da compreensão da palavra.

Lembramos que as zonas corticais da linguagem, de acordo com o que foi fixado, são: 1.º — o pé da terceira circunvolução frontal esquerda (F3); 2.º — o pé da segunda circunvolução frontal (F2); 3.º — o terço posterior da primeira circunvolução temporal e talvez a porção correspondente da segunda temporal (T1 e T2); e 4.º — finalmente, a circunvolução parietal inferior com as suas duas formações: o *gyrus supramarginalis* e o *gyrus angularis*.

Esses limitados territórios corticais eram chamados **centros da linguagem**. Admitia-se então, como atualmente, que fossem eles ligados uns aos outros por fibras nervosas, bem como alguns deles aos centros motores da laringe, da língua e da mão, aos centros sensoriais da audição e da visão.

Essa concepção clássica dos centros e vias da linguagem pode ser esquematizada nas seguintes figuras:

Essa concepção clássica dos centros e vias da linguagem pode ser esquematizada nas seguintes figuras:

tender estabelecer a séde da palavra humana, partindo de uma saliência óssea. Muitas saliências foram mencionadas, nenhuma confirmada e a frenologia desapareceu. Mas, cousa extraordinária, a terceira circunvolução frontal ou circunvolução de Broca, a circunvolução da palavra, é a **única** que determina, normalmente, elevação exterior, visível e palpavel no crânio! Contudo, essa pequena bossa existente na fossa temporal nunca foi vista ou referida pelos frenologistas. Tivemos notícia desse detalhe anatômico através de uma magnífica conferência do professor Fróes da Fonseca, eminente catedrático de anatomia e diretor da Faculdade Nacional de Medicina, o qual referiu a pequena bossa da terceira frontal como tendo sido descrita pelo professor Nunes Garcia, o segundo catedrático de anatomia da Faculdade do Rio, em suas "Lições de Anthropotomia", publicadas em 1854. O nosso illustre conterrâneo descobriu um detalhe anatômico que, se tivesse sido conhecido de Gall, emprestaria valor à sua doutrina da frenologia.

Broca inaugurou a localização das funções pelas circunvoluções, sem dúvida alguma um notavel avanço e uma real conquista científica que tem prestado enormes serviços à fisiologia e à patologia.

Mas, a discriminação funcional pelas circunvoluções póde ser ainda considerada grosseira. Depois dos estudos da citoarquitetonia cerebral de Campbell, Brodmann e Economo, novos horizontes abriram-se às localizações com fundamento nas diferenças estruturais dos territórios ou campos celulares da cortiça do cerebro. Em 1908, Dejerine dizia em contenda científica com Pierre Marie que existiam células destinadas à audição verbal, o que causou espanto. Hoje, já os autores não se contentam em admitir que os campos arquetônicos celulares sejam suficientes para as localizações funcionais. Dentro dos campos, buscam-se as camadas celulares que têm tais ou quais



Por felicidade quase incrível, os primeiros casos autopsiados por Broca e Wernicke foram de lesão cortical, o que lhes permitiu isolar os dois mais importantes centros da linguagem. Poucos anos depois, Exner e Dejerine descobriam respectivamente os da escrita e da leitura. Mas, a febre das observações anatomo-clínicas que então se desenvolveu e fez com que inúmeros casos de afasia fossem publicados, fez também com que aparecessem casos com lesões sub-corticais, isto é, da substância branca que forma a massa dos hemisférios cerebrais.

Tanto bastou para Charcot traçar um esquema das afasias, muito singelo mas eminentemente prático e clínico. Dizia o sábio fundador da moderna Neurologia que existem quatro centros funcionais, sendo dois anteriores, motores, e dois posteriores, sensoriais. Vemos em tal concepção a influência das idéias de Meynert e Wernicke. Continúa Charcot, as lesões dos centros anteriores produzem afasias motoras (afemia e agrafia), as dos centros posteriores acarretam o aparecimento de afasias sensoriais (surdez verbal e alexia).

Com o admitir quatro variedades afásicas, Charcot simplificou na verdade, de maneira extraordinária, a questão das afasias em clínica, pois naquela época corriam mundo as concepções germânicas sobre o mesmo tema. Os esquemas de Wernicke, Liepmann, etc, surgidos do de Meynert, complicavam demasiadamente o problema, pois admitiam até 16 variedades de afasia! Cada autor teutônico se comprazia em dividir e subdividir as formas de afasia, descendo a detalhes de grande minúcia.

A aceitação de formas subcorticais fez nascer um novo grupo de afasias — as chamadas **afasias de condução**, resultantes da destruição das vias de comunicação entre os centros.

Pouco depois, era mostrada a possibilidade de casos de afasia devidos a lesões em plena substância cortical, na

vizinhança dos já citados centros da linguagem. Foi então admitida mais uma modalidade afásica — a das afasias transcorticais (Heilbronner).

As lesões corticais, intracorticais e sub-corticais, isto é, dos centros e vias da linguagem, levaram os autores do fim do século passado, em França, a lançar a chamada **doutrina** clássica das afasias.

Para conhecermos como se chegou a determinar os centros da linguagem, teríamos que rever a séde das lesões de cada caso publicado. Muitos deles não se prestam às localizações das afasias porque as lesões são difusas ou múltiplas (Austregésilo). Na verdade, amolecimento, tumores, traumatismos e infecções, mais ou menos extensos, condicionam as síndromes afásicas. O que dificultou o progresso, em grande parte foi os autores localizarem os sintomas e não as grandes síndromes. Procuraram a minúcia e não as desordens globais. Deveriam ter buscado de preferência os grandes caminhos, “les grandes routes” como diz madame C. Vogt, as grandes vias que são as que dirigem as conquistas da biologia e da patologia.

#### **Afasia de Broca :**

Vejam as observações anatomo-clínicas que facilitaram a localização das lesões correspondentes à afasia de Broca. Como vimos no histórico, esta forma é caracterizada pela perda da palavra articulada (afemia), sobretudo da palavra espontânea. A incapacidade da escrita, ou agrafia, é de grande frequência. Geralmente a linguagem interior é muito pouco afetada, de modo que a compreensão verbal e a leitura são possíveis apesar de defeituosas. Porém, convem salientar que a compreensão verbal é muito mais conservada que a leitura e a escrita. Com enorme frequência, os enfermos com afasia de Broca apresentam também hemiplegia direita (quando são dextros).

A localização das lesões da variedade de Broca tem sido a magna questão das afasias.

O leitor certamente há de lembrar-se dos casos originais de Broca e que foram o ponto de partida de toda a vasta questão das afasias. Nos dois casos, entre outras lesões, havia destruição da terceira circunvolução frontal, especialmente em seu terço posterior ou pé. Embora Pierre Marie tenha se esforçado por fazer da afasia de Broca uma mistura de afasias de Wernicke e de anartria, isto é, de incapacidade para articular (não intelectual), e incompreensão verbal (intelectual), resultante de lesão ou lesões sub-corticais, a verdade é que não se pode deixar de reconhecer que as lesões do pé da terceira circunvolução frontal esquerda acarretam afemia (nos dextros).

Dejerine disse na famosa reunião da Societé de Neurologie, de Paris, em 1908, quando da revisão do problema da afasia, que poucas vezes havia observado lesão cortical do pé de F3. Na grande maioria dos casos de afasia de Broca que estudara, a lesão havia ocorrido na profundidade do hemisfério cerebral. Depois da demonstração feita pelo casal Dejerine que as vias de união da terceira circunvolução frontal esquerda à do lado oposto, ao lobo temporal, ao parietal e ao occipital passam pela profundidade do terço médio do hemisfério, não pode surpreender que existam casos de afasia de Broca por lesão subcortical. Isso não invalida que o pé de F3, no hemisfério esquerdo, seja o centro da elaboração dos movimentos necessários à articulação da palavra. Da mesma maneira que uma pessoa pode ficar hemiplégica, em consequência da lesão na área motora cortical ou na via piramidal, a afasia pode resultar de destruição da cortiça ou de certas vias de conexão dos centros da linguagem.

As observações anatomo-clínicas de lesão predominante do pé de F3 são agora numerosas. Podemos referir entre as principais o caso Jacquier, que figura na tese de Bernheim (1901), com destruição do pé de F2 e de F3 e do terço inferior da frontal ascendente e no qual a subs-

tância branca subjacente à circunvolução supramarginal também estava amolecida. Nesse caso a cápsula interna e o núcleo lenticular tinham sido poupados.

Os dois casos apresentados por Dejerine e André Thromas (1911) à Société de Neurologie, casos Maupaté e Coll. . . , são de lesões quase restritas ao pé de F3 e de F2.

Um dos bons casos para a demonstração do papel da circunvolução de Broca foi o apresentado por Dufour à Société de Neurologie (1914), em que havia um só fóco de amolecimento no pé de F3 e em pequena parte do operculo frontal. Dejerine considerou esse caso idêntico ao caso Lelong, de Broca. Na mesma sessão da Société de Neurologie, Dufour lembrou que em 1895 tinha levado à Société Anatomique um caso igual.

Van Gehuchten e van Gorp (1914) também relataram caso de amolecimento no hemisfério esquerdo com destruição do pé e de grande parte do cap. de F3, a parte posterior do terço inferior da circunvolução frontal ascendente e a metade inferior da parietal ascendente, com fenômenos da modalidade de afasia descrita por Broca.

Dejerine estudou em 1871 um caso: homem de 65 anos que havia amputado o braço direito mas não tinha adaptado a mão esquerda para a escrita. O paciente sabia ler e escrever. Em 1892 um ictus tornou-o afêmico, de modo que ele só podia pronunciar uma única palavra. Passados 15 dias melhorou e pôde dizer "sim e não". A palavra repetida era quase impossível e a escrita não foi estudada. Com o correr do tempo a compreensão verbal foi recuperada de modo completo e o doente tornou a fazer a leitura mental de palavras e pequenas frases. Como vimos, um caso de afasia de Broca. A necrópsia mostrou amolecimentos nos dois lobos frontais. A' direita tinham sido lesadas a primeira e segunda circunvoluções frontais; no hemisfério cerebral esquerdo foi encontrado um amolecimento antigo em estado cicatricial que destruíra os dois terços anteriores da terceira circunvolução frontal.

O cerebro de uma doente de 75 anos observada por Liepmann, totalmente incapaz de articular a palavra, apresentou à necrópsia destruição da terceira circunvolução frontal e leve atrofia da parte anterior da ínsula. A área do feixe occipito-frontal estava reduzida na profundidade de F2.

Outro doente examinado pelo sábio germânico, 10 anos antes da morte, apresentára hemiplegia e perda da palavra articulada. A afemia regrediu completamente e o exame do cerebro revelou lesão consideravel da terceira frontal esquerda.

Laignel-Lavastine e Salomon em 1908, estudaram tambem um caso típico: um homem de 26 anos que, hemiplégico à direita podia compreender a palavra ouvida, podia tambem escrever com a mão esquerda mas só articulava "té, té, té". O estudo anatomo-patológico mostrou amolecimento que destruiu o terço médio da Pa e reação meníngea ao nivel do terço posterior da terceira circunvolução frontal e sobre o opérculo rolândico, no hemisfério esquerdo.

Um dos casos mais demonstrativos de lesão frontal em relação com a perda da palavra articulada é o relatado pelo Professor A. Van Gehuchten, em seu tratado sobre as enfermidades nervosas (1926): um homem ficou impossibilitado de articular a palavra, agráfico e com paresia fácio-braquial, sem incompreensão verbal nem alexia. A autópsia revelou destruição do pé e do cap da circunvolução de Broca, da metade inferior do pé da segunda circunvolução frontal e da metade inferior da circunvolução frontal ascendente.

De valor inestimavel, parece-nos o caso observado por Paulo van Gehuchten (1936) porque a lesão da terceira circunvolução frontal esquerda deu-se sob as vistas do conhecido neurólogo. Eis o seu resumo: um indivíduo com tuberculose da protuberância que lhe trouxe síndrome de hipertensão intracraniana e hemiplegia direita, foi tido erroneamente como caso de tumor da região frontal

ascendente esquerda. No ato da operação, tendo sido encontrado certo aumento da consistência da massa nervosa foi feita incisão entre a circunvolução frontal ascendente e a terceira frontal. Até o momento do seccionamento da profundidade de F3, o enfermo falava com correção, conversando com os médicos. A partir do momento em que o bisturi cortou as fibras partidas de F3, o paciente deixou de articular a palavra, dizendo somente "já, já". Acreditamos que nenhuma experiência póde ser mais demonstrativa do que esta, que foi uma verdadeira experiência *in anima nobile*.

Não podemos referir todos os casos de destruição do pé de F3, acompanhados de afasia de Broca, que estão registrados na literatura mundial. Não haveria mesmo vantagem em reproduzir tão extenso ról de casos anatomo-clínicos neste trabalho. As alentadas téses de Bernheim, Moutier, Estapé e o magnífico artigo de Laignel-Lavastine referem a maior parte deles.

As lesões profundas do hemisfério cerebral esquerdo nos dextros também podem acarretar a afasia de Broca, visto que afetam as fibras do feixe longitudinal superior (afasias de condução). Esse feixe é formado por fibras que ligam a circunvolução de Broca (F3) à dobra curva e à primeira circunvolução temporal. Outro feixe, o feixe occipito-frontal, une o centro verbo-motor à cortiça occipital. A região visual (lábios da cisura calcarina, cúneus, lóbulo lingual) também se acha ligada à dobra curva e à primeira circunvolução temporal. Algumas fibras profundas do feixe occipito-frontal, que caminham junto da parede ventricular, estabelecem conexão do lobo occipital com os lobos temporal e frontal. Não devemos esquecer que fibras arqueadas partem de F3 para Fa (centros dos movimentos da língua, laringe, lábios, etc.).

As lesões destrutivas da substância branca que interceptam essas vias na parte anterior são capazes de provocar o aparecimento de uma afasia tipo Broca. Pode-se

mesmo dizer que a afasia de Broca é na maior parte dos casos decorrente de lesão sub-cortical. O nosso caso Luiza C. pertence a este grupo.

A quase totalidade dos casos reunidos por Pierre Marie e sua escola também pertence a esta série. A observação V da tese de Moutier, caso Duboil, por exemplo, refere-se a um homem de 62 anos que depois de um ictus apresentou hemiplegia direita e perdeu a capacidade de articular a palavra; ela serve para mostrar o que acima dissemos, pois foi encontrada lesão hemorrágica antiga na cápsula externa e na zona mais externa do putamen.

Grande e extensa lesão destrutiva da cápsula externa, de parte da insula, do putamen e da substância branca subjacente a F3 foi encontrada no hemisfério esquerdo da nossa enferma Cristina A., que era um interessante caso de afasia de Broca o qual foi publicado pelo nosso mestre Professor Austregesilo.

Muitos dos casos que figuram na muito bem documentada monografia do professor Vicente Dimitri (1933) podem ser enquadrados no grupo que ora nos ocupa. Das observações desse mestre da neurologia argentina citaremos a terceira do seu livro: homem de 55 anos com afemia, agrafia e alexia; a compreensão verbal estava menos afetada. A necrópsia evidenciou grande cavidade quística na substância da ínsula e da zona superior do centro oval. A interrupção das fibras de associação dos centros da linguagem (feixe occipito-temporo-frontal) deve ter sido a causa dos distúrbios apresentados pelo doente.

#### **Afasia de Wernicke :**

De casos de afasia dita sensorial o estudado clinicamente por Magalhães Lemos, do Porto, e no ponto de vista anatômico estudado por C. e O. Vogt, é particularmente instrutivo. Um homem de 37 anos depois de quatro crises convulsivas com perda de consciência ficou com afasia de Wernicke sem paralisia. Quando entrou para o hospital

apresentava incompreensão verbal, alexia, agrafia total e parafasia muito muito acentuada com jargonafasia. Eis o resumo do exame macroscópico do hemisfério cerebral esquerdo: a metade posterior, quase toda P2, o terço posterior de T1, T2 e T3 e os dois terços anteriores de O 1 e O 2 estão atrofiados e com sinais de hemorragia antiga.

Parece-nos que a nossa paciente Léa é dos mais completos casos de afasia de Wernicke já estudados por meio do método anatomo-clínico. Suas lesões corticais destruíram completamente a dobra curva e parte de T1, no hemisfério esquerdo (a doente era dextra).

Os autores concordam sobre as localizações da afasia de Wernicke, com alexia, nos lobos temporal e parietal.

#### **Afasia total:**

Podem ser observados muitas vezes em clínica casos em que o embricamento dos sintomas das afasias de Wernicke e de Broca torna o indivíduo completamente incapaz de compreender o que ouve e lê e de se expressar pela palavra falada ou escrita. Esses infelizes doentes têm suas comunicações com os semelhantes totalmente interceptadas.

Na maioria dos casos as lesões da afasia total são múltiplas ou muito extensa. Cortesi em um doente com tal perturbação encontrou duas lesões na substância subjacente às zonas de Wernicke e Broca. Não menos expressiva é a observação citada por Mahiam (1907) na qual um fóco de amolecimento estava situado em plena segunda frontal, outro maior ocupava a dobra curva e um terceiro destruíra a segunda circunvolução temporal.

Laignel-Lavastine, incansável estudioso das afasias, de colaboração com Jean Troisier em (1907) estudou um doente de afasia total com focos lesionais: um no terço inferior da frontal ascendente com prolongamento na substância branca do pé de F3; outro na substância branca de T1 e terço posterior da ínsula.



A nossa enferma Deolinda M. pode ser classificada neste grupo — não articulava, não escrevia, não compreendia a palavra ouvida nem a lida. Assim ficára depois de um ictus. O exame do seu cerebro permitiu que assinalássemos pequeno amolecimento cortical (F3) no operculo rolandico e extensa destruição na profundidade do lóbulo da insula.

Possuimos ainda em observação na enfermaria 22.<sup>a</sup> (serviço do Prof. Austregésilo) uma doente idosa com afasia total e síndrome pseudo-bulbar. Parece-nos que este caso deve ter grande lesão sub-cortical no hemisfério esquerdo pois existe, ao lado das perturbações referidas, hemiplegia direita maciça direita.

Dejerine admitia que as afasias totais são a forma de afasia mais encontrada nos hospitais.

#### **Afasias sensoriais puras :**

Desde que Kussmaul em 1876 descreveu a “surdez verbal” ou incompreensão verbal e a “cegueira verbal” ou alexia de Wernicke, como formas isoladas de afasia, muito se tem discutido a realidade de tais tipos. Desde 1892 Dejerine e muitos outros autores, Liepmann, Wyllie e Redlich, Pick, Monakow, sustentam que lesões subcorticais podem bloquear o centro da audição verbal da leitura, respectivamente, de modo a produzirem **incompreensão verbal pura** ou **alexia pura**. Essas formas de afasia não são acompanhadas das outras perturbações da linguagem interior e exterior. E’ interessante que quer numa quer noutra modalidade de afasia, o paciente póde suprir a função perdida. Não compreendendo a palavra ouvida, busca a leitura ao contrário, na alexia o indivíduo serve-se da audição verbal para suas comunicações com os outros.

As autopsias na alexia pura têm mostrado destruição das fibras de conexão da dobra curva com os outros centros.

A alexia, em certos casos, é acompanhada ou complicada de hemianopsia o que é consequencia da destruição

de fibras das radiações ópticas de Gratiolet. Nestes casos trata-se geralmente de amolecimento no território da arteria cerebral posterior.

A alexia pode associar-se à agrafia.

No doente de Liepmann (1898) que durou 14 meses o estudo anatomo-patológico mostrou a conservação da cortiça temporal nos dois hemisférios; a substância branca subjacente do lobo temporal esquerdo havia sido destruída por hemorragia. O isolamento das primeira e segunda circunvoluções temporais dos demais centros da linguagem explica a incompreensão verbal pura que o doente apresentou.

Foi muito importante a observação de Dejerine e Serieux 1897 em que a incompreensão verbal pura era devida à antiga inflamação da substância cinzenta temporal (poliencefalite crônica circunscrita).

Tais casos de afasias puras são à vezes de difícil interpretação porque apresentam frequentemente lesões bilaterais simétricas que muito perturbam a audição e a visão verbais.

#### **Afasias motoras puras :**

Os trabalhos de Broca trouxeram ao mundo científico os dois primeiros casos de afemia pura. Pelissier em 1912 dedicou sua tese ao estudo dessa modalidade de perturbação da linguagem e chegou à conclusão decepcionante que não é possível o diagnóstico diferencial da afasia motora pura com a forma mais complexa denominada afasia de Broca.

Apesar disso a escola de Dejerine manteve o seu ponto de vista, graças a numerosas publicações que sobre a questão fizeram Bernheim (1905), Brissot (1910) e finalmente Dejerine e Pelissier (1912).

Do mesmo valor como documento da existência de afemia pura é a observação tão citada de Ladame e Monakow: um homem sofreu um ictus ficando com paresia

facio braquial direita, a qual aliás foi transitória, e completo mutismo verbal durante doze anos. A linguagem interior estava normal. O paciente expressava-se por meio de gestos, pela intonação da voz e sobretudo pela escrita. A autópsia mostrou uma lesão primitiva da corticalidade e da substância subjacente a F3 e Fa à esquerda. A substância branca do hemisfério, a região subcortical tinha sido poupada.

Uma interessante observação anatomo-clínica de Gordinier (1894) parece demonstrar a realidade do centro da escrita, admitido por Exner. Uma mulher com neurite óptica e muito leve paresia do membro superior direito, sem quaisquer outros sintomas, não podia escrever com a mão direita (ela era dextra) nem com a esquerda. O exame anatomo-patológico poz à mostra um tumor situado justamente na substância branca da segunda circunvolução frontal (F2) esquerda e que, rompendo o pé desta circunvolução havia se tornado superficial. Eis aí um legítimo caso de agrafia com destruição do centro da escrita.

Verdadeiramente precioso foi o caso que Grasset relatou em 1896: um homem surdo-mudo tornou-se incapaz de expressar-se pelos movimentos convencionais dos dedos da mão direita e pela escrita. Infelizmente este caso não foi autopsiado perdendo, assim, parte do seu grande valor. Do estudo anatômico do cerebro desse doente se poderiam tirar noções da mais alta importância sobre a situação que nos surdos-mudos ocupa o centro da expressão e se eles coincidem com o da escrita, como se supõe.

#### **Apraxias :**

Não queremos entrar a fundo na questão da localização das apraxias, assunto complexo e discutido. Mas julgamos dever aflorar este tema, tão intimamente ligado ao das afasias.

As observações anatomo-clínicas de Liepmann levaram-no a admitir que lesões do hemisfério cerebral esquerdo (nos indivíduos dextros), desde o sulco post-central até a dobra curva, poderiam produzir a síndrome por ele magistralmente estudada. Ele julgava que não existissem centros propriamente da função practica. A destruição das fibras do corpo caloso relacionadas com a região rolândica, segundo o famoso neurologo alemão, seriam capazes de determinar a síndrome apráctica.

As publicações bem documentadas de Kleist, Hartmann, Monakow, Brun, Marcos Vitória e sobretudo de Kroll revelaram a importância consideravel do gyrus supramarginalis esquerdo como centro fundamental, adaptado, da elaboração dos movimentos coordenados para um fim (centro intelectual da praxia) e o papel secundário do corpo caloso como via comissural ou de ligação entre os centros da ideação e da execução motora. Não nos esqueçamos que no ról das apraxias devem ficar muitas apictografias e distúrbios da atividade motora profissional, da orientação somatopica ou corporal que portanto devem relacionar-se com as mesmas sédes anatomicas.

#### **Dominância do hemisfério esquerdo :**

Desde os mais remotos estudos anatomo-clínicos sobre os afásicos, sobretudo os de Marc Dax (1836), tem sido notado que essas síndromes costumam acompanhar-se de hemiplegia direita e que quase sempre decorrem de lesão no hemisfério cerebral esquerdo. O fáto de a paralisia acometer o membro superior mais habil foi logo assinalado (homem dextro).

Contudo, em muitos casos de afasia a lesão foi encontrada no hemisfério direito e precisamente em indivíduos canhotos. Esses fatos levaram os autores a pensar que pela educação, o individuo adapta os centros da mão e da linguagem; que o habito de empregar a mão

direita força os centros do hemisfério esquerdo a se desensolverem funcionalmente permanecendo os do direito em estado potencial ou de reserva. Todavia numerosos indivíduos são ambidextros, o que pôde parecer que os dois hemisférios cerebrais põem em ação os respectivos centros da linguagem. Tal não acontece porem pois as lesões da afasia em tais casos são achadas sempre num só hemisfério. E' verdade que quando o indivíduo é canhoto, diz Chesher grandes lesões de um dos hemisférios dão menos intensa sintomática e recuperação mais rápida e facil da linguagem do que nos indivíduos puramente dextros ou canhotos. Oppenheim, Dufour, A. Van Gehuchtem, Foster Kennedy, Chescher, entre numerosos autores verificaram a possibilidade da inversão dos hemisférios para a habilidade manual e para a faculdade da linguagem. No correr desta publicação referimos observações de pessoas que foram dextras até que accidentes de mutilação ou invalidação da mão direita as transformaram em canhotas. Tornadas mais tarde afásicas, as lesões estavam localizadas no hemisfério secundariamente adaptado pela reeducação forçada ou improvisada.

Essa possibilidade de adaptação do hemisfério de reserva ou latente para a função da linguagem que só tem sido observada até o início da idade adulta explica os casos ditos de afasia cruzada, isto é, hemiplegia direita e afasia mas com lesões do centro da linguagem à direita. Trata-se de indivíduos canhotos de nascimento ou por adaptação tornados ambidextros. Nestes últimos é muito difficil saber qual o hemisfério que se desenvolveu funcionalmente para o desempenho da palavra.

As teorias que pretendem explicar a preponderância do hemisfério esquerdo sobre o direito podem ser divididas em três grupos: teorias anatômicas, teorias fisiológicas e teorias patológicas.

As "teorias anatômicas" invocam argumentos embriológicos ou de morfologia do homem adulto. Entre as

primeiras ganhou fama a de Darestes. Sustenta este autor que nos vertebrados alantoides o embrião aplica-se ao vitelo pela face anterior e depois pelo lado esquerdo (21.º a 25.º dia). O lado direito, livre, excita-se nos movimentos muito tempo antes do esquerdo e torna-se assim mais habil. Às vezes porém certos fatores podem fazer o embrião, na segunda fase imobilizar o membro superior direito, aplicando-o de encontro ao vitelo de modo que o indivíduo fica canhoto.

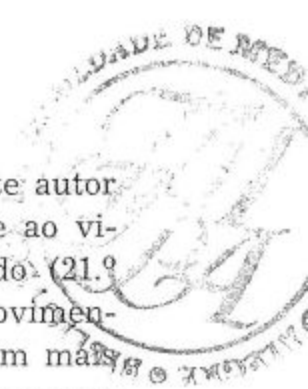
As teorias morfológicas invocam o maior tamanho e peso de hemisfério cerebral esquerdo do homem. Os estudos de Broca e Manouvrier forneceram argumento para essas idéias. Bastian e Cianini pensaram que a dominância do hemisfério esquerdo fosse consequência da circulação sanguínea mais intensa a seu nível e também da maior riqueza celular.

As “teorias fisiológicas” partem do princípio de Beuze que o homem primitivo observou que, para expor menos o seu coração, devia atacar com a mão direita (Weber). De-Mortillet estudou cuidadosamente as armas usadas pelo homem do período neolítico e concluiu que tanto podiam ser utilizadas pela mão direita como pela esquerda e que o homem deve ter sido ambidextro naquele período.

Afirmou Cunningham que a predominância da mão direita só apareceu quando o “homo sapiens” (L) assumiu a posição bípede. Lewandowski tem igual opinião e acha que essa habilidade da dextra tornou-se hereditária.

As “teorias patológicas”, enfim, atribuem à inversão visceral a anômala predominância do hemisfério direito nos canhotos (Lannelongue). Isso porém não foi confirmado pelos exames anatomopatológicos de afásicos canhotos. Lombroso pensava que os dextros têm desenvolvimento encefálico normal, e que os manossilistros assim o são por encefalopatia congênita, impediendo do hemisfério esquerdo.

Finalmente as perturbações da memória, da atenção, etc. e as desordens globais da mentalidade que acompanham muitas vezes as afasias são explicadas pelas le-



sões difusas corticais ou celulares nos diferentes lobos, quer em consequência de alterações vasculares ou circulatória (demencia arteriosclerótica) ou por lesões inflamatórias (paralisia geral).

A diasquise de Monakow pode elucidar certos distúrbios de pouca duração e não dependentes diretamente da lesão focal; consiste em fenômenos de repercussão à distância por edema, hiperemia ou mesmo simples inibição nervosa.

---

Não queremos encerrar este capítulo sem dizer uma palavra sobre os progressos que tem feito a semiologia localizadora com o auxílio da radiologia. Pierre Marie, Foix e Bertrand criaram o método anatomo-radiológico para localizar os ferimentos cerebrais de guerra, comparando as radiografias cranianas dos doentes com uma radiografia padrão, de cadaver, cujos sulcos cerebrais foram tornados rádio-visíveis por meio de fios de chumbo.

Os estudos relativos a circulação cerebral iniciados por Duret e Charcot, continuados por Moutier e brilhantemente desenvolvidos por Foix e sua escola têm sido de inestimável valor para as localizações das afasias, que são sobretudo síndromes vasculares, da arteria silviana e seus ramos.

A encefalografia aérea e a arteriografia (Egas Moniz) estão fadadas talvez a participar como métodos auxiliares de pesquisa dos amolecimentos cerebrais e é provável que seu emprego em maior escala possa proporcionar elementos úteis ao clínico objetivando pela vista localizações lesionais suspeitadas.

Sendo as afasias quase sempre determinadas por grandes amolecimentos nos territórios de irrigação da arteria cerebral média (face externa do hemisfério em grande parte) é provável que a visualização radiográfica com contraste, dentro em pouco se torne um método corrente de diagnóstico em neuriatria.

## Capitulo VI

### Doutrinas e Classificações



As sucessivas aquisições de fatos relativos às síndromes afásicas, sua complexidade, a existência de múltiplos centros e vias da função da linguagem tudo isso contribuiu para que cada autor fizesse juízo próprio a respeito da questão. As explicações fisiopatológicas dos distúrbios afásicos surgiram de todos os lados, criando-se um mundo de concepções e de idéias completamente abstratas. Nasceram então as chamadas **teorias ou doutrinas** das afasias. De algumas delas trataremos, obedecendo à ordem cronológica do seu aparecimento.

#### **Doutrina de Wernicke (1872):**

Já referimos no histórico as idéias de Wernicke sobre as desordens afásicas, baseadas na teoria de Meynert.

Segundo o notável psiquiatra e neuriatra de Leipzig, existiriam duas variedades clínicas de afasia com perturbação da linguagem interior, a afasia motora de Broca, ou de expressão, e a sensorial descrita por ele proprio.

A afasia de Broca seria produzida pelas lesões do centro das imagens motoras da articulação da palavra, que ocupa o terço posterior ou pé de F3. A afasia sensorial teria como causa a perda das imagens verbais auditivas, pela destruição de T1, e das imagens visuais da escrita, consecutivas à lesão da dobra curva.

Wernicke também aceitava a existência de afasias subcorticais ou de condução, afasias ditas puras, em que a linguagem interior ficava intacta. A afemia pura dependeria da destruição da substância branca subjacente a F3. A surdez verbal teria lesão própria em T1 e a alexia pura teria como causa a destruição da substância branca em baixo da dobra curva.

Wernicke não admitia a agrafia pura, pois acreditava que a faculdade de exprimir o pensamento pela escrita exige a execução motora bilateral, o concurso da noção das imagens visuais das letras e da linguagem interior.

A parafasia e a jargonafasia resultariam da falta de fiscalização das palavras pelo ouvido, visto que os enfermos com afasia sensorial têm incompreensão verbal.

A teoria de Wernicke foi a base ou o núcleo central da doutrina de Dejerine, que vamos descrever sucintamente mais adiante.

#### **Doutrina de Charcot (1883) :**

O arguto mestre da neurologia francesa reuniu em corpo de doutrina os conhecimentos da época sobre os centros da linguagem. Como tantas vezes já mencionámos, esses centros são em número de quatro, dos quais dois anteriores e dois posteriores. Os centros anteriores são motores : 1. centro verbo motor ou da palavra falada, situado no pé de F3; 2. centro da escrita, no pé da segunda circunvolução frontal. Os centros posteriores são sensoriais e ocupam : 3. o terço posterior de T1 e T2 ou centro da compreensão da palavra ouvida, e 4. a dobra curva ou centro da leitura.

Charcot admitia que as afasias fossem verdadeiras **amnesias** limitadas às lembranças dos movimentos necessários para falar e escrever e à memória do significado da palavra ouvida e escrita. Ele dividia as afasias em corticais e subcorticais. As primeiras, em número de quatro, podiam ser motoras (agrafia e afemia), resultantes da destruição dos respectivos centros, ou sensoriais (surdez verbal e alexia), isoladas ou combinadas. As afasias subcorticais ou de condução dependeriam de lesões das fibras que unem os diversos centros da linguagem.

#### **Doutrina de Dejerine (1901) :**

O grande professor de Paris foi dos que mais estudaram clínica e anatomicamente as afasias. Suas opiniões autorizadas sobre tais síndromes merecem o maior crédito e consideração. As contribuições pessoais e dos seus discípulos para a semiologia, a clínica e a especulação doutrinária das afasias são originais, abundantes e de respeitável valor.

Dejerine dividia as afasias em dois grandes grupos : as afasias motoras ou de expressão e as sensoriais ou de compreensão.

As afasias motoras podem ter ou não alteração da linguagem interior. No primeiro caso, são do tipo de Broca, e no segundo pertencem à afasia motora pura.

	verdadeira ou de Broca
Afasias motoras	(com desordem da linguagem interior)
	pura ou afemia
	(sem perturbação da linguagem interior)

Dejerine não aceitava a agrafia como forma pura de afasia.

A afasia sensorial seria, segundo Dejerine, exatamente o conjunto de perturbações descritas por Wernicke, isto é, a associação de alexia, surdez verbal, parafasia ou jargonafasia. Na afasia motora, os distúrbios predomi-

nam na articulação da palavra, ao passo que na afasia sensorial de Wernicke as alterações fásicas são sobretudo da compreensão verbal (leitura e palavra ouvida).

A alexia e a surdez verbal podem aparecer isoladamente constituindo então as formas puras de afasia sensorial.

Afasia sensorial	}	verdadeira ou de Wernicke	}	alexia

A afasia total seria encontrada nos casos de associação das afasias de Broca e Wernicke.

Quanto às localizações, Dejerine aceitava o centro verbomotor de Broca, o da audição verbal descrito por Wernicke (primeira circunvolução temporal) e o da leitura (dobra curva), os três ligados entre si por fibras de associação e com outras áreas corticais, motoras, sensoriais e psíquicas.

As duas principais zonas da linguagem na doutrina de Dejerine são a anterior (zona de Broca) e a posterior (zona de Wernicke e da dobra curva). As lesões podem destruir os territórios corticais (afasias verdadeiras) ou os subcorticais (afasias puras).

#### **Doutrina de Pierre Marie (1906) :**

Em 1906, Pierre Marie publicou um longo trabalho na "Semaine Medicafe", dando balanço de seus 10 anos de estudos e observações anatomo-clínicas sobre os afásicos da "Infirmierie de Bicêtre. Havia conseguido reunir mais de 50 autopsias e do estudo de tão grande cópia de material, chegara à conclusão que as doutrinas correntes não correspondiam à realidade clínica e anatomo-patológica. "Para chegar a constituir a doutrina atualmente em curso sobre as diversas afasias, dizia ele, os autores apoiaram-se quase unicamente sobre idéias teóricas, vários mesmo tem tomado por ponto de partida um

esquema de grafismo mais ou menos complicado e em seguida tiraram longa serie de deduções”. Ele era de opinião que “a teoria psico-fisiológica da linguagem não sendo exata, a doutrina da afasia é igualmente erronea. Se quizermos adquirir noções verdadeiras sobre a afasia, é necesariso fazer abstração de tudo que temos lido e aprendido sobre as imagens das palavras, sobre as afasias de receção ou de condução, sobre os centro sda linguagem, etc.

Sua crítica visou em primeiro lugar a concepção da afasia de Wernicke como uma alteração sensorial. Foram verdadeiramente brilhantes suas demonstrações que a afasia chamada sensorial nada tem de sensorial, que suas desordens são na realidade intellectuais.

“Há uma **diminuição muito acentuada da capacidade intellectual** em geral”, facil de demonstrar na execução das mais simples ordens. Mostrou o genial professor exaustivamente que o patrimonio intellectual dos afásicos fica reduzido, que é particularmente afetado o conhecimento “das cousas apreendidas pelos processos didáticos”. Parece-nos muito importante tal esquecimento de noções adquiridas pelos métodos escolares, porque isso torna patente uma das mais graves desordens dos afásicos, isto é, o comprometimento da memória. Na afasia de Wernicke existe **amnesia**, como muito bem salientou Foix, brilhante discípulo de Pierre Marie, mas amnesia específica da palavra.

Tambem a mentalidade dos afásicos foi objeto de estudo de Pierre Marie, que mostrou a diminuição global da ideação, fato facil de verificar pela observação da conduta, das palestras e da mímica dos afásicos. Tais “perturbações psíquicas são inteiramente independentes do exercício da palavra”.

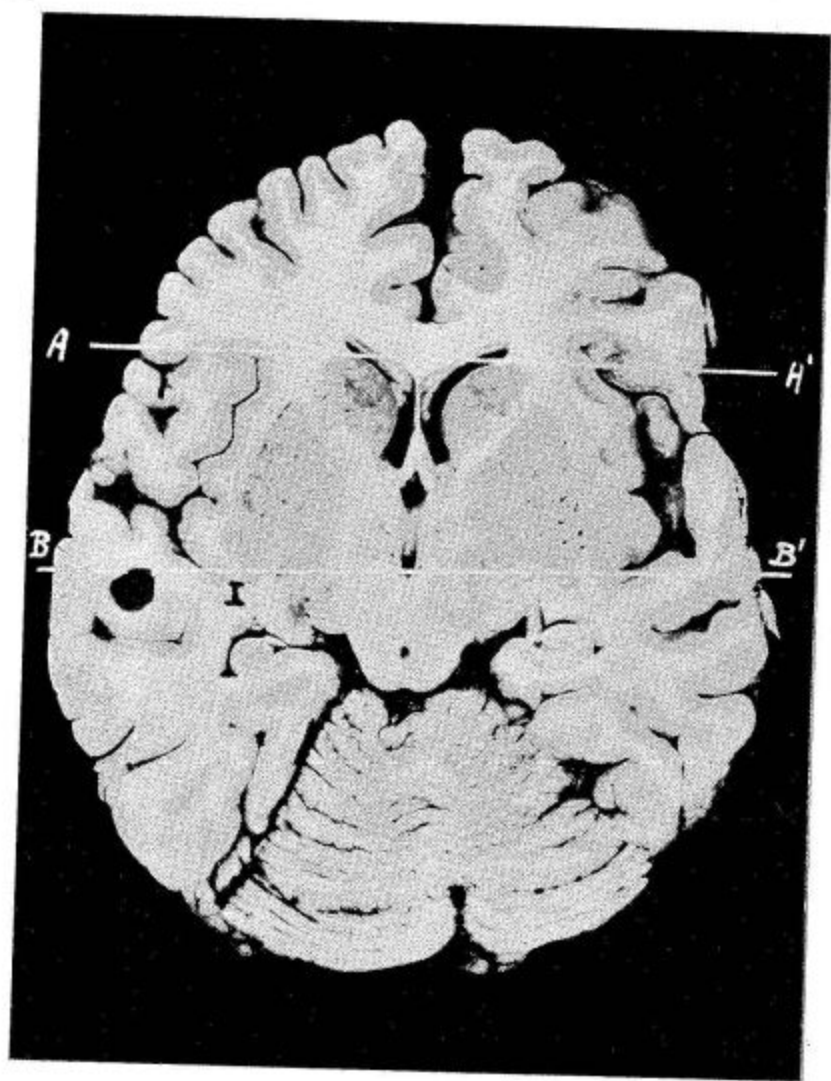
O “ubi anatômico” da afasia de Broca no pé da terceira circunvolução frontal esquerda foi atacado com vigor pelo neurólogo da Bicêtre e da Salpêtrière. Julgava ele que essa localização era “uma especie de dogma aceito

sem contestação por numerosas gerações médicas”. Os argumentos invocados contra essa localização foram: 1.º existem casos de indivíduos dextros em que o pé da terceira circunvolução frontal esquerda (F3) é destruído e não ocorre afasia; 2.º existem casos legítimos de afasia de Broca com integridade absoluta da terceira circunvolução frontal esquerda.

Partindo do fato que na grande maioria dos casos de sua observação a lesão da afasia de Broca fôra achada na profundidade do hemisferio, negou que a zona de Broca tivesse papel na articulação da palavra.

Pensava Pierre Marie que uma desordem nervosa deveria ser admitida, semelhante à denominada “afemia” por Broca, isto é, em que a palavra falada torne-se quase nula. Essa pura incapacidade de articular a palavra, sem desordem da linguagem interior, foi porém designada **anartria** e seria resultante de lesão numa zona a qual deu o nome de **quadrilátero lenticular**.

Para examinar essa zona no cerebro é necessário fazer um corte horizontal, de eleição, passando a faca pelo bico do corpo caloso e o “splenium”. A secção assim feita deixa à mostra os núcleos cinzentos da base, a cápsula interna, a ínsula de Reil, o lobo temporal e parte do lobo frontal. Sobre tal secção do cerebro, podem ser traçadas duas linhas retas e paralelas: uma unindo o sulco anterior da ínsula à parede ventricular, outra ligando o sulco posterior desse lobulo à parede do ventrículo lateral. A região compreendida entre essas linhas artificiais tem forma quadrangular e engloba o núcleo lenticular, daí a designação de **quadrilátero lenticular** de Pierre Marie. Os lados anterior e posterior deste quadrado são representados pelas linhas já referidas, o lado externo é a cortiça da ínsula e o lado interno, a parede ventricular. Próximo ao ângulo postero-externo do quadrilátero fica uma pequena região que Pierre Marie chamou de **istmo**, porque liga o quadrilátero ou zona da anartria aos lobos temporal e parietal ou zona de Wernicke.



Quadrilatero lenticular de Pierre Marie AA' — BB', nos 2  
hemisferios. I — istmo.

Segundo Marie, existiriam duas síndromes distintas e fundamentais: a anartria e a afasia de Wernicke.

A primeira seria constituída apenas pela perda da articulação da palavra, sem desordens da linguagem interior. A segunda seria caracterizada por incompreensão verbal, alexia, parafasia ou jargonafasia e agrafia, isto é, incompreensão verbal e perturbações graves da linguagem interior.

O professor Pierre Marie aceitava também a existência da alexia sem o acompanhamento dos outros sintomas da afasia de Wernicke.

Para ele a alexia seria elemento extrínseco da afasia.

Quanto à afasia de Broca, devia ser considerada uma mistura em variável proporção de sintomas de anartria e da afasia de Wernicke; não seria uma variedade autónoma de afasia.

A doutrina de Pierre Marie sobre as afasias e sua classificação podem ser compreendidas no seguinte quadro sinóptico:

AFASIAS	{	extrínsecas	{	anartria	{	simples
		(com integridade da linguagem interior)		alexia		com hemiplegia
						simples
						com hemianopsia
		intrínsecas				
		(com alteração da linguagem interior)	{	afasia de Wernicke		
				afasia de Broca		

Charles Foix continuou a obra do seu eminente mestre, aprofundando a questão das afasias. Ele mostrou a existência de três elementos mórbidos fundamentais na afasia de Wernicke: elemento amnésico, elemento agnóstico e elemento afásico, propriamente dito. Suas pesquisas acerca da circulação cerebral contribuíram sensi-



velmente para nos esclarecer sobre a séde dos amolecimentos cerebrais que provocam habitualmente as diferentes fórmulas das afasias.

**Henschen (1920) :**

O professor Henschen desprezou o método clínico ou da pesquisa dos sintomas, para conhecimento das afasias, preferindo o método anatômico, isto é, ele procurava estabelecer quais as perturbações resultantes da lesão de cada circunvolução e, depois, de várias circunvoluções afetadas simultaneamente. Desse modo estudou a primeira circunvolução temporal e as perturbações resultantes da sua destruição. Depois as associações T1 mais P2, etc. Henschen chegou à conclusão de que a surdez verbal é completamente independente da cegueira verbal. Mesmo quando presentes no mesmo indivíduo, uma não influe sobre a outra.

O centro da audição geral é na circunvolução transversal de Heschl e o da audição das palavras nos dois terços posteriores de T1. O autor é de opinião que T2 nada tem a ver com a audição de qualquer espécie. Sua destruição mesmo bilateral, não afeta a função auditiva. A alexia seria um fenômeno mórbido de origem puramente cortical, nunca subcortical.

**Head (1920) :**

Levado pelos estudos e reflexões do seu mestre, o grande neurólogo e pensador que foi Hugglings Jackson, Head lançou uma nova concepção das afasias, partindo do princípio que a linguagem não passa de um sistema de simbolização das idéias (*symbolic formulation*). As palavras, verdadeiros sinais convencionais, diferem dos outros excitantes sensoriais porque têm um "significado", encerram um pensamento humano.

A essência da desordem afásica seria a impossibilidade ou a dificuldade de utilizar as palavras, ou **expressão simbólica** das idéias.

Os meios habituais da expressão do pensamento são as palavras e as frases, emitidas oral e graficamente, com o acréscimo da linguagem primitiva ou coeficiente emocional : intonação, ritmo, acentuação, pausa e pontuação.

Head julgava que não existem formas completamente puras de afasias, pois o exame meticoloso revela sempre, em cada doente, transtornos da linguagem exterior e da interior. As afasias seriam sempre transtornos simultâneos da formulação e expressão simbólicas.

E' evidente que nos casos que encontramos na clínica pode haver predominância de incompreensão verbal, da agrafia, da alexia, etc ; porém, sempre é possível pelo exame atento revelar todas as desordens afásicas. De modo que podemos sempre enquadrar os casos clínicos nas fórmulas de afasia, por aproximação dos conjuntos sintomáticos.

No começo dos seus estudos, Head desprezou as localizações lesionais, propondo uma classificação puramente descritiva ou semiológica. Depois, achou que convinha manter as localizações estabelecidas.

As afasias, de acordo com o neurologista inglês, podem ser divididas em quatro grupos : **afasia verbal**, **afasia sintática**, **afasia nominal** e **afasia semântica**.

Head estabeleceu uma norma de exame dos afásicos, de modo que o paciente é obrigado a encarar uma mesma prova por diferentes faces. O método de exame desse autor permite investigar simultaneamente as afasias, apraxias e agnosias.

Eis as provas semiológicas :

1. Reconhecimento e denominação de seis objetos comuns, tais como : lapis, chave, moeda, caixa de fósforos, colher e tesoura. O doente deve : a) assinalar o objeto que pouco antes lhe foi mostrado; b) nomeá-lo; c) indi-

cá-lo quando recebe ordem; d) escrever-lhe o nome; e) reconhecê-lo quando aperta um outro semelhante na mão; f) repetir-lhe o nome; g) anotá-lo; h) copiar-lhe o nome.

2. De maneira aproximada se investiga o estado da linguagem em relação às cores.

3. Prova : homem, gato, cachorro. Sombinam-se essas imagens duas a duas, de várias maneiras, e o enfermo deve : a) ler em vóz alta; b) escrever sob ditado; c) escrever espontaneamente; d) nomear os quadros que lhe foram mostrados; e) repetí-los; f) copiar a designação das imagens.

4. Prova de relógio : apresentam-se ao doente dois círculos com ponteiros de relógio. Põem-se os ponteiros de um deles em determinada posição e o doente deve : a) colocar os ponteiros do outro na mesma posição; b) dizer a hora; c) indicar a hora quando recebe ordem para isso; d) escrevê-la;

5. Prova das moedas e das chicaras : o doente deve colocar uma das quatro moedas em uma das quatro chicaras.

6. O doente deve tocar com qualquer das mãos um ou outro olho ou orelha da seguinte maneira : a) imitando o movimento do médico; b) imitando a imagem do espelho; c) imitando a imagem de um livro; d) imitando a imagem do livro no espelho; e) tendo recebido ordem verbal; f) ou ordem escrita; g) anotar os movimentos do médico; h) anotar seus próprios movimentos refletidos no espelho.

7. O paciente deve descrever verbalmente e por meio da escrita um quadro que lhe é apresentado.

8. Deve contar até 100, ler e escrever números e resolver problemas de cálculo.

9. Deve fazer um desenho facil : a) com modelo; b) sem modelo.

A **afasia verbal** de Head corresponde à afasia de Broca dos clássicos e é explicada pela destruição das circunvoluções motoras e das fibras que daí saem.

A **afasia sintática** é caracterizada por jargonafasia, incapacidade de articular as palavras que ainda restam, leve desordem da compreensão verbal e escrita quase normal. A afasia sintática corresponde às formas pouco acentuadas da Afasia de Wernicke.

Suas lesões são encontradas no lobo temporal.

A **afasia nominal** é uma síndrome em que o doente perde a compreensão verbal, não pode denominar nem indicar os objetos pedidos, não compreende as palavras que lê. Os jogos de cartas em que os naipes têm valor tornam-se impossíveis, pois a formulação simbólica fica muito perturbada nesta variedade de afasia.

A destruição do gyrus angularis é a causa desta síndrome.

A **afasia semântica** é constituída pela perda da compreensão verbal, da faculdade de calcular e de jogar. A lesão que a provoca assesta-se sobre o gyrus supramarginalis.

#### **Doutrina de Goldstein (1926) :**

Este autor pertence ao grupo dos adeptos da moderna teoria psicológica da forma (Gestalt), nascida dos trabalhos de Koffka, Köhler e Wertheimer. Sua concepção das afasias baseia-se a um tempo sobre essa teoria e sobre as velhas idéias dos neurologistas que fazem intervir os defeitos intelectuais.

Goldstein julga que a essência da função cerebral é o **esquema da forma**. Os engramas ficam armazenados na memória e, quando há necessidade, são retirados daí por estímulos apropriados. Os processos psíquicos são a resultante da atividade de toda a cortiça cerebral. Quando o papel de certa área domina, "atividade focal", a reação imediata é chamada **figura**, atividade das demais áreas cerebrais chama-se **experiência**. A relação existente entre as duas formas de atividade foi designada F - E.

As lesões do cérebro deformam o esquema F - E, de modo que as reações elaboradas são primitivas, incom-

pletas e pobres. A falta de atenção, os defeitos do reconhecimento e da memória são observados nas enfermidades do lobo frontal e nas afasias.

Goldstein admite três tipos normais da palavra, no sentido motor : 1) palavra voluntária ou espontânea, que pode assumir o feitiço de narrativa ou tornar-se “intelectualizada” e então tomam parte complexas relações F - E; 2) palavra accidental ou automática, expressando situações psíquicas globais; 3) palavra expressiva, intimamente associada aos estados emocionais, de natureza mais antiga, de esquema F - E simples.

Kurt Goldstein admite dois grandes tipos de afasias : **puras** ou com perturbações da linguagem exterior, e **afasias centrais**. As primeiras compreendem a surdez verbal, a alexia, a afemia e a agrafia, quando isoladas. Goldstein não crê que estas afasias puras dependam da destruição de centros e decorram, portanto, do desaparecimento das imagens sensoriais e motoras. As imagens continuam a existir, diz ele, e a prova é que de um para outro dia os sintomas afásicos podem variar. Os engramas motores e sensoriais das palavras não desaparecem, apenas sua disposição, modificada ou anômala, torna difícil a sua utilização pelo paciente.

O autor julga que nas afasias puras, quando se pesquisa com cuidado, encontram-se distúrbios da linguagem interior.

Nas afasias centrais, a alteração fundamental é da linguagem interior que, aliás, é muito mal conhecida. Sabe-se que ela tem dois componentes : um que é o caráter do objeto da expressão verbal ou “motivo da palavra” (Wundt), que precede a emissão da palavra; o outro são as “vivências das palavras”, que vão ser ditas ou escritas (componente idiomático), ou lembrança da palavra como elemento fundamental das línguas.

A falta de atenção pode dissociar esses componentes. Por exemplo, quando se lê em voz alta a uma pessoa alguma coisa que não a interessa, o elemento “motivo da palavra” desaparece. As afasias centrais são a conse-

quência do desaparecimento das “vivências” da palavra (escrita ou falada), e as alterações que resultam disso são as variedades de afasias centrais: parafasia, afasia mnéstica de Pitres, afasia agramática ou agramatismo, de Arnold Pick.

#### **Weisenburg (1934):**

Tendo feito estudos especiais sobre os afásicos pelo emprego das provas comuns de avaliação da inteligência de escolares, oligofrênicos, etc., Weisenburg chegou à conclusão que se deve examinar tais doentes segundo um mesmo plano de provas apropriadas, contidas no seguinte programa: 1. falar, 2. nomear, 3. repetir, 4. compreensão da palavra falada, 5. leitura, 6. escrita, 7. conhecimentos de aritmética, 8. tests de inteligência da linguagem, 9. reprodução do material verbal, 10. test de conhecimentos fora da linguagem, 11. desenho.

Weisenburg divide as afasias em quatro grupos: a) **expressivo**, em que há defeito da expressão ou articulação, 43 por cento dos seus casos; b) **receptivo**, em que existe confusão verbal e dos conhecimentos gramaticais, 28 por cento dos casos; c) **expressivo-receptivo**, correspondente à afasia total dos clássicos, 20 por cento dos casos.

Esse autor admite que a afasia motora resulta da lesão da zona de Broca e a afasia sensorial de destruição do lobo temporal. Ele julga que as outras síndromes não têm localização definitivamente assentada.

#### **Doutrina de Austregesilo (1935):**

Este eminente mestre da neurologia, fundador, orientador e chefe da escola neurológica brasileira, há longos anos dedica grandes cuidados às afasias. Tendo reunido certo número de casos clínicos e anatomo-clínicos resolveu balancear os conhecimentos atuais sobre esses sin-

dromes. Depois de rever as noções clássicas sobre os centros da linguagem, passou a registrar a preponderância do lobo parietal, "o lobo humano por excelência", na função da linguagem. Seus argumentos em favor do lobo parietal com "zona princeps da afasia" são os seguintes:

1. Os lobos frontal e, sobretudo, parietal são muito mais desenvolvidos no homem do que em qualquer outro animal (filogenia).

2. O lobo parietal é o último que se desenvolve no embrião humano, oitavo mês (ontogenia).

3. A citoarquitetonia mostra que o lobo parietal ultrapassa ligeiramente os limites marcados pelos sulcos e invade a parte superior do lobo temporal onde se encontra nitido arranjo celular do tipo parietal. O lobo parietal esquerdo, nos indivíduos dextros, tem relação com os sentidos mais diferenciados da escala zoológica: ouvido e vista. No homem, o ouvido é o sentido mais aguçado, comparativamente com o das outras espécies, pois percebe e analisa as notas musicais, distingue os instrumentos sonóros, etc. A visão goza também de papel muito saliente em nossa vida. A palavra, veículo do pensamento, é comunicada ao homem pelos olhos e sobretudo pelo ouvido. A audição é registrada pelo lobo temporal, mas a interpretação e elaboração da palavra são funções precípuas do lobo parietal.

4. A afasia é uma forma de apraxia, pois o indivíduo não pode executar corretamente os movimentos para falar ou escrever, embora não seja paralítico. A incompreensão verbal e a alexia devem ser interpretadas como variedades de agnosia, porque o doente não reconhece mais as palavras ouvidas e lidas como palavras, e sim como simples sons vocais desprovidos de significado. Assim, "a afasia deve ser considerada como a apraxia agnóstica da linguagem".

Para o nosso mestre só existe uma afasia que é a de Wernicke. A anartria ou afemia, a alexia e agrafia são elementos extrínsecos da afasia, são sintomas satélites,

mas não fazem parte integrante do núcleo da afasia que é representado pela incompreensão verbal (recepção), pela parafasia e pela jargonafasia (expressão).

Só as lesões parietais esquerdas na segunda circunvolução parietal, dobra curva e circunvolução supramarginal nos indivíduos dextros são capazes de produzir a afasia. A lesão dos outros centros, ditos da linguagem, acarretam o aparecimento dos elementos extrínsecos da afasia, já referidos.

O professor Austregesilo sempre consagrou especial atenção aos casos de afasia. Desde 1920, tem publicado suas observações clínicas e anatomo-clínicas, em nosso país e no estrangeiro. Suas originais e interessantes idéias pessoais sobre a questão das afasias começaram, em 1935, a formar um corpo de doutrina. Em 1941, de colaboração com a dra. Eurydice Borges-Fortes, delimitou a sua doutrina, com a segurança e eloquência que todos lhe conhecemos. Esta publicação mereceu a atenção de *Year Boock of Neurology, Psychiatry and Endocrinology*, que a classificou entre os mais interessantes trabalhos daquele ano.

---

Vê-se pela resumida exposição das doutrinas mais importantes sobre as afasias que as pesquisas têm progressivamente enriquecido os conhecimentos relativos à anatomofisiologia da linguagem e a fisiopatologia das síndromes afásicas.

Tida no meio do século passado como simples impossibilidade motora de emitir a palavra, foi logo depois considerada desordem intelectual, da memória dos movimentos necessários à articulação verbal. As pesquisas subsequentes mostraram que a mentalidade dos afásicos fica profundamente afetada e que as afasias têm íntimo parentesco com as amnesias, agnosias e apraxias.



Consideradas como simples transtornos sensoriais, as afasias são hoje sabidamente graves perturbações da inteligência.

As localizações lesionais dos principais distúrbios afásicos deslocaram-se das zonas anteriores, ou motoras, da linguagem para as posteriores, que são intelectuais.

Capítulo VII  
Clínica das Afasias

Os capítulos anteriores serviram para nos por a par da natureza das perturbações da linguagem e da mentalidade encontradas nos enfermos com afasia. Encararemos agora os problemas que o clínico deve enfrentar.

### **Diagnóstico :**

O diagnóstico neurológico atingiu alto grau de precisão, tanto por motivo dos extraordinários progressos da neuriatria, como pelas facilidades anatômicas e fisiológicas que proporciona o sistema nervoso, onde tudo é ordenado e separado metódicamente. Ao contrário dos outros ramos da Medicina Interna, em que o diagnóstico é mais funcional, em a neuriatria o diagnóstico é sobretudo anatómico; centros e vias lesados devem ser reconhecidos com segurança pelo médico. Na maior parte dos casos, o diagnóstico topográfico pode ser levado a uma precisão quase milimétrica.

Mas na clínica é preciso pensar como médico e portanto não basta localizar a lesão, é necessário verificar quais as perturbações funcionais, a natureza da lesão e enquadrar a enfermidade nas classificações da Patologia Nervosa. No quadro sinótico abaixo, pode ser visto o conjunto do diagnóstico neurológico, tal como é compreendido no serviço do nosso mestre professor Austregésilo :

Diagnóstico neurológico	{	1. <i>sindrômico</i>
		2. <i>topográfico</i>
		3. <i>etiológico</i>
		4. <i>taxonômico</i>

Embora as afasias sejam em sua maioria síndromes vasculares dos territórios superficial e profundo da *arteria silviana*, é conveniente recordar as inúmeras eventualidades em que podemos encontrar tais síndromes.

Não discutiremos aqui os diagnósticos *sindrômicos* e *topográficos*, que foram assunto de capítulos anteriores e são dependentes das doutrinas e classificações seguidas pelo clínico.

Podemos dividir as afasias segundo a etiologia, em **congenitas** e **adquiridas**. As primeiras são muito discutidas pelos autores que perguntam se é possível admitir como afasia uma perturbação congénita que desmente a própria definição da afasia, isto é, "a perda da faculdade de transmitir e receber idéias por meio de sinais convencionais e símbolos". Para se perder alguma coisa, é preciso tê-la possuído. No caso das chamadas afasias congénitas, o indivíduo nada perde, pois já veio ao mundo sem a faculdade da linguagem. Um completo estudo da afasia congénita, também chamada *audi-mutismo idiopático*, foi feito por Jacques Ley.

Essa perturbação costuma acompanhar-se de atraso do desenvolvimento das funções práticas e gnósticas (*Lhermitte*).

As afasias propriamente ditas, podem ocorrer na infância, na juventude, na idade adulta e na velhice. E'

importante sobretudo para o prognóstico essa noção, pois, as afasias motoras são tanto mais propícias à cura quanto mais moço for o doente.

Segundo Foix, na infância a afasia cura-se sempre, na juventude melhora acentuadamente e muitas vezes desaparece de modo completo, na velhice melhora muito pouco ou mesmo não melhora. Ainda existem diferenças do tipo de afasia conforme a idade. Nos indivíduos moços a afasia assume quase sempre o feitiço da afasia de Broca, enquanto que nos velhos o tipo da afasia de Wernicke é mais frequente.

---

As afasias traumáticas são frequentes, sobretudo em tempo de guerra. Durante a guerra mundial de 1914 e 1918, foi bem estudada a afasia traumática que, aliás, no ponto de vista semiológico e da localização nada difere da de causa vascular. Pierre Marie, Foix e Bertrand mostraram que as afasias por ferimento de guerra são acompanhadas de muitos fenômenos de "diasquise". Por isso, manifestam acentuada tendência à regressão total ou parcial. Apenas fenômenos residuais ou de "reliquat" restam permanentemente.

Tivemos oportunidade de examinar um paciente com afasia e apraxia traumáticas no Hospital de Pronto Socorro, enfermaria do falecido dr. Alberto Farani. Tratava-se de um padeiro que quando cobrava uma conta, mal recebido pelo freguez com quem discutiu foi por ele agredido; em estado de coma foi levado ao hospital e apresentou fratura parietal e perda de substância cerebral consecutivas a pancada com bastão de pau. Tendo saído do estado de coma apresentava hemiplegia direita, acentuada afasia de Broca e apraxia bilateral. Melhorou rapidamente, porém ao sair do hospital ainda manifestava leve paresia direita e evidente afasia de compreensão; as desordens da expressão haviam quase desaparecido.

Kurt Goldstein estudou inúmeros afásicos com ferimento de guerra os quais lhe deram abundantes elementos para edificar a sua complexa teoria.

Os traumatismos que atingem direta ou indiretamente a zona anterior e posterior da linguagem provocam síndromes que não são diferentes das determinadas pelos amolecimentos de origem vascular. Certos autores pretendem estabelecer diferenças no quadro clínico e no decurso, que não nos parecem tão nítidas quanto asseguram. A marcha da enfermidade depende mais da extensão das lesões do que da variedade clínica de afasia.

As **afasias tóxicas** são encontradas nas intoxicações endógenas e exógenas. Entre as primeiras figuram as que aparecem na uremia, no diabete e na hipoglicemia. Lembro-me agora de um enfermo que atendi em Cipacabana que, de madrugada, sentia-se mal, vertiginoso e não podia mover os membros direitos (hemiplegia) nem falar. Logo que tomava o café de manhã tais desordens nervosas desapareciam mais ou menos dentro de meia hora. Verificámos então que o paciente por ter hiperglicemia, tomava, antes de dormir, certa dose de insulina cujos efeitos hipoglicemiantes se faziam sentir pela madrugada. A supressão das injeções de insulina foi seguida do desaparecimento definitivo das perturbações.

As intoxicações externas, especialmente os anestésicos e hipnóticos, podem acarretar o aparecimento de afasia.

Entre as substâncias que têm causado afasia estão a sulfanilamida, o tabaco e o chumbo.

As **infecções**, como a sífilis, a febre tifoide, as neuroviruloses, a meningococia, a pneumonia, a infecção puerperal, etc. têm proporcionado aos médicos o estudo das afasias infectuosas.

Observamos na Clínica Neurológica uma mulher provinda da Maternidade das Laranjeiras cuja afasia nos pareceu consequente à mais pura infecção puerperal. Felizmente salvou-se a vida da paciente mas a afasia de Broca regrediu muito pouco. A sífilis é a grande produ-

tora de lesões do parenquima e dos vasos encefálicos, quando produz meningoencefalite da P G ou determina lesões focais da forma Lissauer. São numerosas na literatura as publicações sobre a afasia sífilítica. Mais rara é a localização de tubérculos ou placas de meningite tuberculosa nas zonas da linguagem.

As afasias de origem **circulatória** constituem a quase totalidade dos casos dessa síndrome encontrados na clínica hospitalar e civil.

A trombose de ramos de artéria silviana ou da cerebral posterior por arterite sífilítica é muito comum nos indivíduos jovens, como nosso caso Braulio. O amolecimento por trombose arterial no curso de uma grave infecção é mais raro. Nas pessoas com mais de 50 anos via de regra predomina a arteriosclerose. Esta pode ter sido preparada pela sífilis ou não. É sabido que a trombose se instala com certo vagar, sem ictus, ou apenas com pequenos ictus, e a obstrução vascular é muitas vezes precedida de sinais nervosos premonitórios.

A embolia é própria das pessoas moças que padecem de afecções cardíacas, ou de flebites ou apresentam afecções crônicas pulmonares. Entre as causas da embolia cerebral figuram os esvaziamentos rápidos das grandes cavidades do torax e do abdome. A nossa doente Luiza C. ficou afásica e hemiplégica depois de uma paracentese abdominal.

A mais frequente etiologia dos acidentes vasculares cerebrais é o angiospasma. Desde que Pal descreveu as crises vasculares espasmódicas as quais determinam temporaria isquemia em territórios limitados, verifica-se essa perturbação inúmeras vezes como causa provocadora de amolecimento da massa nervosa.

A hipertensão arterial, as cardiopatias descompensadas, a eclâmpsia gravídica e a enxaqueca figuram no mecanismo desencadeador dos angiospasmos. Talvez seja possível incluir as afasias que ocorrem antes (aura) ou

depois de certas crises epilepticas no grupo dos accidentes produzidos pelos angiospasmos. O caracter transitório das alterações é de suma importância para o diagnóstico.

No rol dos accidentes vasculares cerebrais está a hemorragia, accidente tão grave e frequente nos velhos e hipertensos assim como nos moços traumatizados. Com seu cortejo sintomático que depende da região e da extensão do extravasamento, a hemorragia cerebral, qualquer que seja seu mecanismo, é denunciada pela subitaneidade do início do mal, pelo estado de coma precoce, pela elevação da temperatura, frequente desvio da cabeça e dos olhos, a vultuosidade da face e a comum presença de sangue no líquido cefalo-raquidiano.

Os transtornos afásicos de causa vascular podem decorrer de comprometimento da artéria silviana ou de seus ramos, ou então de ramificações da artéria cerebral posterior. A afasia de Broca por amolecimento cortical resulta de obstrução nos ramos ascendentes e anteriores da artéria silviana; ao passo que a afasia de Wernicke é consequente à lesão nas artérias do território mais posterior da silviana (artéria da dobra curva, parietal posterior e temporal posterior).

Os amolecimentos no território da arteria parietal posterior são denunciados por alexia associada à apraxia (Moutier, Foix, Levy). A alexia pura depende da lesão da artéria cerebral posterior. Não menos importantes são os amolecimentos e as hemorragias que ocorrem nas zonas nutridas pela artéria da dobra curva, ramos terminal da artéria cerebral média e do qual provêm formas de afasia de Wernicke com predominância dos fenômenos aléxicos. Se o amolecimento da dobra curva fôr um tanto profundo pode tambem surgir hemianopsia (Foix, Chavany e Madame Schiff-Wertheimer). As lesões da artéria temporal posterior produzem afasia de Wernicke com predominância da incompreensão da palavra ouvida.



Nem sempre porém são ramos isolados da silvia que adoecem. Dois ou mais ramos, um tronco podem tornar a lesão mais extensa e de sintomatologia mais complexa pela combinação das síndromes.

Os amolecimentos no regime da arteria cerebral posterior quando se passam na profundidade da dobra curva, em plena região sub-cortical, destroem as fibras sagittais do segmento posterior da corôa radiante, daí a síndrome que aparece: alexia associada à hemianopsia.

Os tumores intracranianos produzem também as síndromes afásicas. As vezes são de fácil diagnóstico, outras não. André Thomas referiu casos interessantes de tumores frontais e parietais com afasia. Na Clínica Neurológica tivemos três casos particularmente demonstrativos de tumor parieto-temporal, com afasia tipo Wernicke. Não podemos deixar de citar os dois casos de tumor temporal esquerdo (em indivíduos dextros) observados por Dandy, que durante a operação ressecou boa parte da massa cerebral. Esse neuro-cirurgião afirma que suas intervenções não acarretaram afasias aos enfermos; contudo, a leitura de suas publicações convenceu-nos do contrario pois os doentes ficaram durante longo tempo com anomia e pequenos defeitos da compreensão verbal.

De posse de todos esses elementos não é difícil ao clínico classificar a enfermidade do paciente (diagnóstico taxonômico).

### **Prognóstico :**

O prognóstico é a previsão do decurso e do desfecho da enfermidade. Importa avaliar da possibilidade ou não de cura (*prognosis quo ad sanationem*) sobre a capacidade funcional ou profissional (*prognosis quo ad valetudinem*) e se a doença traz perigo de vida (*prognosis quo ad vitam*).

Já vimos anteriormente que o prognóstico das afasias é mais benigno na infancia e mocidade do que na velhice. Naturalmente, os jovens podem adaptar seus centros de

linguagem do hemisfério cerebral direito (indivíduos dextros). Nos velhos essa adaptação é quase impossível, talvez em consequência da precária nutrição, da pobreza circulatória e fragilidade do tecido nervoso senescente.

Das formas de afasia são as motoras que permitem melhor prognóstico pois a reeducação bem conduzida pode dar bons resultados.

E' claro que a etiologia é de suma importancia para o prognostico. A sífilis vascular e a gomosa são muito sensíveis à quimioterapia específica, contanto que o tratamento seja rápido e intenso. Temos assistido curas que entusiasmaam pelo emprego tão precoce quanto possível de injeções intravenosas de arsenicais reforçados pelo uso de injeções intramusculares de bismuto e mercúrio, nos casos de lues nervosa. Esse tratamento deve ser completado pelas injeções intravenosas de iodeto de sódio, que melhoram as condições cicatriciais, agindo sobre a esclerose, descongestionando o fóco lesional e facilitando a circulação cerebral.

As infecções supurativas e as neuroviruloses bem como os abscessos são de máu prognóstico para os afásicos porque a medicina não está armada de fortes recursos terapêuticos para tais enfermidades.

A radioterapia que às vezes tanto beneficia os casos de infecção e de neoplasia do sistema nervoso e a cirurgia, util sobretudo nos segundos, não têm fornecido elemento seguro para a melhora dos casos de afasia.

#### **Tratamento :**

Não precisamos tocar na questão do tratamento das causas da afasia sobre o qual falamos suficientemente no parágrafo precedente.

Queremos abordar aquí no delicado e difícil problema da reeducação dos afásicos. Os esforços neste sentido não têm sido em vão. Com paciencia e pertinacia alguns autores lograram restabelecer em maior ou menor parte a faculdade da linguagem em muitos afásicos.

Nós mesmo já tivemos a alegria de reeducar a palavra falada em uma doente que apenas sabia dizer “sim” e “não”; quando saiu do hospital dispunha de vocabulário restrito mas suficiente para as necessidades habituais da vida, embora só falasse em estilo telegráfico.

**Métodos de reeducação :** Existem vários métodos destinados à reeducação dos afásicos. Os doentes que mais aproveitam com a reeducação são os de afasia motora, aqueles que não tem, ou tem em leve grau, alterações da linguagem interior. A afasia de Wernicke e a alexia pura são, pode-se dizer, irremediáveis.

Podemos dividir os métodos de reeducação dos afásicos em três grupos principais : a) método da repetição, b) método fonético, c) método da leitura pelos lábios e d) métodos combinados.

O “método da repetição” foi imaginado por C. K. Mills e consiste em fazer o paciente repetir palavras, primeiramente as de fácil pronúncia e depois, gradualmente, as de articulação mais difícil. Quando o doente já sabe repetir, deve fazer exercícios para pronunciar espontaneamente os vocábulos. Simultaneamente, a leitura em voz alta, a cópia e a escrita sob ditado serão realizadas e muito cooperarão para a mais rápida reeducação do afásico. Os exercícios preliminares serão de simples vocalização.

O “método fonético” é mais eficiente nos indivíduos de boa memória auditiva. O melhor deles é o de Wyllie, que consiste em o doente repetir letras, palavras, e frases que lhe são ditas ao ouvido. Cada vez que o paciente aprende a dizer uma letra, deve o instrutor aproveitar a ocasião e ensinar-lhe palavras começadas por ela. Geralmente as vogais são aprendidas com mais facilidade, depois vem as consoantes guturais (H), as labiais (B, M, P), labio-dentais (F, V), linguo-dentais (S, Z), linguo-palatinas anteriores (L) e, finalmente, as linguo-palatinas posteriores (Q).

Os “métodos de leitura pelos lábios” tem por padrão o de Goldscheider e o de Gutzmann.

O método de Goldscheider baseia-se na imitação pelo doente, dos movimentos que fazem os lábios do instrutor, na forma que toma a rima bucal durante a pronuncia das sílabas. É um sistema didático combinado pois o enfermo ouve a sílaba e vê a boca de quem ensina. Posteriormente aprende a combinar a emissão de sílabas e palavras que vê escritas e reproduzidas pelo instrutor. Alguns mundos e surdos aprendem a falar por este método. Da mesma forma os cegos-surdos-mudos, como a celebre Helena Keller, conseguem compreender e articular as palavras pelo método de Goldscheider desde que, pela palpação, percebam os movimentos labiais da pessoa que ensina. Esse interessante processo de educação da palavra pode ser combinado aos sistemas do abade Epée (linguagem digital) e de Braille (letras em relevo para os cegos).

O método de Gutzmann é uma combinação do de Mills e de Wyllie, isto é, é um método fonético e de repetição.

Os “métodos combinados” foram utilizados sobretudo por Kurt Goldstein para reeducar afásicos por ferimentos craniocerebrais de guerra. O instrutor mostra figuras simples, de casas, animais, frutas, objetos, etc. ao mesmo tempo que vai articulando as respectivas designações. O doente aprende a dizer as sílabas e palavras, imitando o instrutor e olhando as figuras. Quando já é capaz de pronunciar os vocábulos só pela vista das figuras, deve aprender a dizê-los de memória, sem o auxílio do instrutor e dos desenhos.

Os autores que tem experimentado todos esses métodos são de opinião que é preciso adaptá-los a cada caso particular. São mais eficientes as combinações dos métodos do que o emprego isolado de cada um deles. É preciso contar com longo prazo e muita paciência e também com a possibilidade de cada doente exigir uma conduta especial por parte de quem ensina. Não devemos esquecer que nos afásicos há distúrbios ou enfraquecimento

constante da atenção e da memória, por isso as lições serão curtas e atrativas, pela apresentação de desenhos, figuras coloridas, etc. e, principalmente, individuais. Convem não fazer solução de continuidade nas lições porque se pode correr o risco do paciente esquecer parte do que aprendeu, o que frequentes vezes foi observado pelos autores que tem reeducado afásicos.

### **Medicina legal:**

Não queremos dar por terminada a nossa tarefa de focalizar os múltiplos aspectos do problema das afasias, sem tocar na responsabilidade criminal e na capacidade civil dos que sofrem de afasia.

Vimos que, de modo geral, há nos afásicos enfraquecimento intelectual. Na forma de Wernicke, as desordens da linguagem interior e da mentalidade podem ser particularmente graves. Este fato levou Trousseau e Lasègue a considerarem o afásico como um "ser inferior". Contudo é prudente estudar meticulosamente cada enfermo, antes de emitir parecer sobre sua capacidade civil e responsabilidade criminal. Nos primeiros meses da enfermidade, os fenômenos de diasquise de Monakow fazem o quadro clínico mais sombrio e grave. Desaparecidos os fenômenos adicionais consequentes ao edema, às desordens circulatórias e às inibições ou excitações nervosas o quadro residual e definitivo tende a ser mais simples e por vezes benigno. O tratamento médico e a reeducação da palavra podem fazer o doente melhorar, às vezes, consideravelmente.

Certos casos de afemia pura e mesmo de afasia de Broca, em que a perturbação da linguagem interior e da personalidade são mínimas, conservam portanto sua capacidade civil, isto é, mantêm sua aptidão para "gozar um direito ou exercê-lo" (Baudry Lacantinerie).

Sem aprofundado exame mental e, sobretudo, sem um prazo mínimo de 6 meses para tratamento médico e de reeducação da palavra, é impositivo informar sobre as

condições primárias e indispensáveis dos enfermos afásicos que justificam ou não sua capacidade civil. “A apreciação do estado mental, disse Leugroux a propósito dos afásicos, não póde ser resolvida por uma fórmula, cada caso comporta uma apreciação diferente”.

Cada caso clínico e não cada variedade de afasia deve ser considerado para os efeitos da lei (H. Carrilho).

Doentes existem que são calmos e ponderados, apenas com perturbações fásicas. Outros, quase sem distúrbios da linguagem interior, são irritados, como o que foi brilhantemente estudado por Garcia Austt. Alguns, porém, e estes são encontrados com mais frequência, mostram-se impacientes e agressivos, por motivo da sua triste condição de semi-desterrados da vida social.

Na grande maioria dos casos, os afásicos dificilmente poderão expressar sua vontade oralmente e por escrito.