

# AFASIA

BÁRBARA COSTA BEBER

RAPHAEL MACHADO DE CASTILHOS

MÁRCIA L. F. CHAVES

**CONCEITO** ► **Afasia** é um distúrbio de linguagem que afeta, em várias combinações, a produção/compreensão da fala e as habilidades de leitura e escrita. As alterações de linguagem podem surgir a partir de diversos processos patológicos, desde lesões estruturais focais, como acidente vascular cerebral (AVC), até doenças neurodegenerativas, como alguns tipos de demência. A abordagem de um paciente com afasia deve ser sistemática e incluir, além de testes específicos que avaliem as funções linguísticas, um exame físico neurológico completo.

Como os pacientes com afasia às vezes não conseguem fornecer informações para uma história completa, as informações clínicas em relação à causa e à maneira de apresentação podem depender do julgamento dos indivíduos em torno do paciente e da história fornecida pelos familiares. Profissionais da área médica sem treinamento neurológico podem confundir afasia com quadro confusional ou transtorno psiquiátrico.

**ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS** ► Os estudos sobre a incidência de afasia na população em geral, como consequência de AVC, indicam taxas que podem variar de 43 a 60 indivíduos a cada 100 mil casos novos. Quanto à prevalência, 20 a 35% dos pacientes com diagnóstico de AVC apresentam sintomas de afasia.

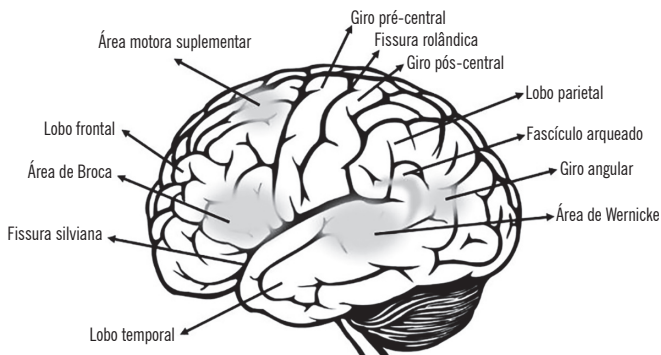
Há menos estudos sobre a epidemiologia das afasias decorrentes de processos neurodegenerativos devido à sua menor ocorrência, como é o caso das afasias progressivas primárias (APPs), que são um subtipo de demência frontotemporal (DFT). Um estudo tentou estimar o número de pessoas com DFT nos Estados Unidos, incluindo, na mesma amostra, as APPs e a variante comportamental da DFT. Em pessoas com idades entre 45 e 64 anos, a prevalência variou de 15 a 22 indivíduos a cada 100 mil com DFT. Já a incidência, nessa mesma faixa etária, foi de 2,7 a 4,1 indivíduos a cada 100 mil por ano. Ainda, o estudo estimou prevalência de 10% de casos em indivíduos com menos de 45 anos e 30% naqueles com mais de 65 anos. O estudo também aferiu que há entre 20 mil e 30 mil casos de DFT nos Estados Unidos. Homens e mulheres são igualmente afetados pelas APPs. As APPs constituem 40% dos casos de DFT, enquanto os 60% restantes apresentam-se como DFT comportamental.

**NEUROANATOMIA DA LINGUAGEM** ► A manifestação dos sintomas de linguagem após uma lesão cerebral depende das áreas e dos circuitos cerebrais atingidos. Por esse motivo, a fisiopatologia depende da neuroanatomia da linguagem.

O estudo das afasias e de suas bases neuroanatômicas foi classicamente baseado no resultado de lesões estruturais destrutivas. O entendimento recente, fundamentado na avaliação de formas neurodegenerativas de afasias (APPs) e por estudos de neuroimagem funcional em pessoas sem alterações de linguagem, levou à reformulação do modelo neurobiológico da linguagem. Em quase todos os indivíduos destros e na grande maioria dos canhotos, o processamento da linguagem ocorre em estruturas localizadas no hemisfério esquerdo; diversas áreas corticais e subcorticais estão envolvidas (**Figura 1.1**). De modo geral, pode-se dividir a representação da linguagem, tomando como referência a fissura silviana, em:

- **Estruturas dorsais:** área de Broca (giro frontal inferior e posterior), córtex pré-frontal, ínsula anterior, córtex temporoparietal esquerdo;
- **Estruturas ventrais:** área de Wernicke (giro temporal superior e posterior), giros temporais médios e inferiores.

As estruturais dorsais (*dorsal stream*) são responsáveis pela fluência, pelo gramatismo da fala e pela codificação fonológica, ou seja, pela produção da fala e pela codificação dos estímulos fonológicos em representações articulatorias. Essas estruturas são mais intensamente lateralizadas no hemisfério esquerdo. As estruturas ventrais (*ventral stream*) são responsáveis pelas associações lexicossemânticas, ou seja, por permitir a interpretação do que é dito. Em geral, as estruturas ventrais são menos lateralizadas. A conexão das estruturais sensitivas ventrais com as áreas motoras dorsais se dá preferencialmente pelo fascículo arqueado, cuja lesão pode resultar na afasia de condução.



**FIGURA 1.1** ► PRINCIPAIS ÁREAS CEREBRAIS ENVOLVIDAS NA LINGUAGEM.

**CLASSIFICAÇÃO** ► As síndromes afásicas são classificadas em dois grandes grupos: as **afasias fluentes** e as **afasias não fluentes**, que, por sua vez, possuem seus subtipos (Tabela 1.1). A classificação das afasias tem como base a caracterização da linguagem quanto às habilidades de fluência, compreensão e repetição. O fluxograma apresentado na Figura 1.2 auxilia na classificação. A Figura 1.3 mostra, de forma pictórica, as regiões neuroanatômicas responsáveis por cada tipo de afasia.

**TABELA 1.1 ► DESCRIÇÃO DAS SÍNDROMES AFÁSICAS CLÁSSICAS E DAS AFASIAS PROGRESSIVAS PRIMÁRIAS**

SÍNDROME	DÉFICITS DE LINGUAGEM	ERROS-CHAVE	OUTROS ACHADOS NO EXAME FÍSICO
<b>Afasias fluentes</b>			
<b>Afasia anômica</b>	Fluência normal, boa compreensão auditiva, boa repetição	Anomia que pode evoluir para mínima dificuldade em encontrar palavras	Variáveis
<b>Afasia de condução</b>	Fluência normal, boa compreensão auditiva, repetição prejudicada	Parafasias fonêmicas, repetição pobre	Paresia/parestesia no membro superior direito, apraxia
<b>Afasia transcortical sensorial</b>	Fluência normal, compreensão pobre, repetição preservada	Parafasias verbais, anomia	Em geral, sem outros achados
<b>Afasia de Wernicke</b>	Fluência normal, compreensão prejudicada, repetição prejudicada	Jargão, logorreia, anomia	Quadrantanopsia superior direita
<b>Afasias não fluentes</b>			
<b>Afasia transcortical motora</b>	Fluência prejudicada, compreensão auditiva preservada, repetição preservada	Fala espontânea reduzida, nomeação melhor que a fala espontânea	Hemiparesia direita desproporcionada (perna > braço) em alguns casos
<b>Afasia de Broca</b>	Fluência prejudicada, compreensão auditiva preservada, repetição prejudicada, agramatismo	Fala lentificada e hesitante, parafasias fonéticas e fonêmicas, anomia, prejuízo articulatorio	Hemiparesia desproporcionada (braço > perna) direita, hemiparestesia direita

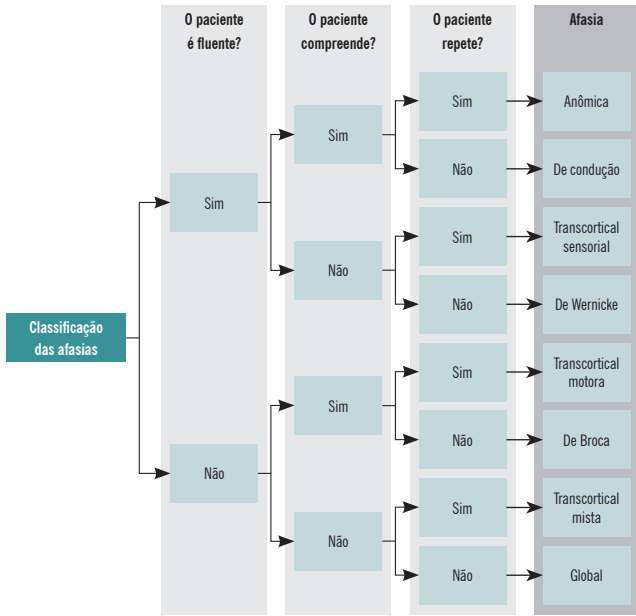
(Continua)

**TABELA 1.1 ► DESCRIÇÃO DAS SÍNDROMES AFÁSICAS CLÁSSICAS E DAS AFASIAS PROGRESSIVAS PRIMÁRIAS** (Continuação)

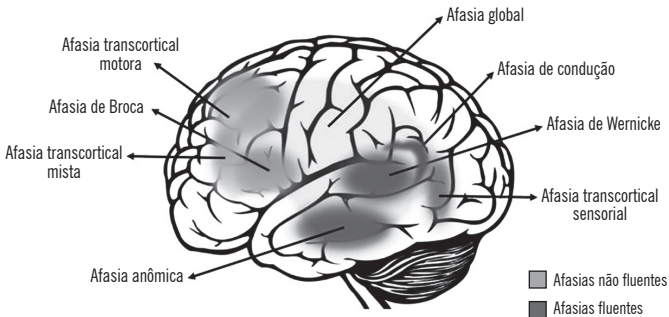
SÍNDROME	DÉFICITS DE LINGUAGEM	ERROS-CHAVE	OUTROS ACHADOS NO EXAME FÍSICO
<b>Afasia transcortical mista</b>	Fluência prejudicada, compreensão auditiva marcadamente prejudicada	Expressão verbal gravemente prejudicada, anomia	Hemiparesia direita desproporcionada (perna > braço) em alguns casos
<b>Afasia global</b>	Grave redução da fluência, grave déficit de compreensão, repetição pobre	Fala lentificada e hesitante ou mutismo, prejuízo articulatorio, anomia grave	Hemiplegia/hemiparestesia direita, hemianopsia direita
<b>Afásias progressivas primárias</b>			
<b>Variante semântica</b>	Perda do conhecimento semântico	Anomia, dificuldade de compreensão de palavras	Subtipo de demência frontotemporal: alterações de comportamento como desinibição, perda de empatia
<b>Variante não fluente</b>	Fala não fluente, agramatismo, apraxia da fala	Esforço ao falar, fala hesitante, distorções nos sons da fala	Subtipo de demência frontotemporal: alterações de comportamento como desinibição, perda de empatia
<b>Variante logopênica</b>	Fala fluente com erros fonológicos, mas ausência de agramatismo franco	Dificuldade de repetição de sentenças	Subtipo da doença de Alzheimer; surgem, com a evolução, alterações de memória, disfunção executiva e demência

Fonte: Adaptada de Turgeon, Macoir, Gorno-Tempini e colaboradores.

A dicotomização entre afasias fluentes e não fluentes serve bem para o diagnóstico das afasias com causa estrutural. Entretanto, as afasias secundárias a doenças neurodegenerativas, conhecidas como **afasias progressivas primárias** (APPs), apresentam características únicas que não se encaixam no modelo clássico. De acordo com os atuais critérios diagnósticos, as APPs são classificadas em três variantes: a variante semântica, a não fluente (ou agramatical) e a logopênica. A variante semântica tem como principais características a per-



**FIGURA 1.2** ► FLUXOGRAMA DE CLASSIFICAÇÃO DAS SÍNDROMES AFÁSICAS CLÁSSICAS.



**FIGURA 1.3** ► REGIÕES NEUROANATÔMICAS RESPONSÁVEIS POR CADA TIPO DE AFASIA.

da do conhecimento semântico e a dificuldade de compreensão de palavras, decorrentes de atrofia ou hipoperfusão do polo temporal, que pode ser bilateral ou não. A variante não fluente/agramatical caracteriza-se principalmente pela presença de agramatismo, esforço ao falar, fala hesitante, distorções nos sons da fala e apraxia de fala, decorrentes do comprometimento em regiões fron-

toisulares posteriores do hemisfério esquerdo. Já na variante logopênica, há dificuldade de repetição de sentenças e de recuperação de palavras isoladas, e podem ocorrer erros fonológicos na fala. Esse perfil linguístico é resultado do comprometimento da junção temporoparietal esquerda.

**DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL** ► O diagnóstico diferencial das afasias deve ser realizado em três níveis. Inicialmente, deve-se diferenciar a fenomenologia afasia de outros distúrbios do processo de comunicação. Após a confirmação de que o paciente apresenta afasia, diferenciar entre as diversas formas de afasia; essa diferenciação é importante tanto para o diagnóstico diferencial etiológico como para o prognóstico, como será visto adiante. Por fim, é feito o diagnóstico diferencial etiológico.

Como foi dito anteriormente, afasia é um distúrbio de linguagem adquirido que altera a capacidade de expressar e compreender a fala e a escrita, em diversas combinações. Dessa forma, é importante diferenciar afasia de outras alterações no processo de comunicação. Primeiramente, ela deve ser diferenciada de alterações articulatórias da fala, como disartria, disфонia ou gagueira.

**Disartria** consiste em alterações no processo motor da fala, seja por lesão piramidal, cerebelar ou sensitiva do aparato articulatório, ou por lesões estruturais da língua, do palato ou da faringe. Em pacientes cuja disartria é leve, a diferenciação com afasia em geral é fácil; entretanto, nas disartrias mais graves ou mesmo em situações de **anartria** (quando a articulação é quase totalmente comprometida), o diagnóstico diferencial com afasia pode ser mais desafiador, e devem ser utilizados outros métodos de investigação da produção da linguagem, como a escrita.

**Disфонia** caracteriza-se por alterações das pregas vocais, seja por lesão estrutural ou por contração involuntária (distonia) da musculatura associada. Nas disfonias, tanto a produção da linguagem como sua compreensão estão preservadas.

**Gagueira** é um distúrbio do desenvolvimento caracterizado por alterações na fluência da fala, seja por bloqueios, repetições ou prolongamentos. Nessa condição, a linguagem, seja falada ou escrita, está preservada.

Por fim, a afasia também deve ser diferenciada de alterações neurológicas e psiquiátricas que produzem alterações no conteúdo do pensamento, como esquizofrenia. Nessas situações, a escolha de palavras pode parecer anormal ou o encadeamento do discurso pode estar muito afetado, mas a produção e a compreensão da linguagem estão intactas.

**AValiação DAS HABILIDADES DE LINGUAGEM** ► A investigação da presença de afasia deve ser considerada sempre que o paciente apresentar dificuldades de expressão ou compreensão da fala que claramente não sejam decorrentes de perda auditiva, déficit de atenção, distúrbios do pensamento associado a alguma condição psiquiátrica ou síndrome do sotaque estrangeiro. A avaliação das afasias deve contemplar as principais habilidades da linguagem (fluência, compreensão auditiva, repetição, nomeação, gramática, leitura e escrita) e as manifestações linguísticas.

Diferentes instrumentos podem ser utilizados para a avaliação da linguagem. A bateria Montreal-Toulouse de Avaliação da Linguagem (bateria MTL-Brasil) é um instrumento validado e normatizado para a população brasileira e permite uma avaliação extensiva das funções de linguagem do hemisfério cerebral esquerdo, enquanto a bateria Montreal de Avaliação da Comunicação (bateria MAC) tem como foco a investigação das funções linguísticas do hemisfério direito. No entanto, testes que avaliam habilidades específicas de linguagem também podem ser utilizados, como o teste de nomeação de Boston e o teste Token, que avalia a compreensão auditiva.

**FLUÊNCIA** ► A fluência é uma característica-chave para a avaliação da linguagem e para a classificação das síndromes afásicas, junto com a compreensão auditiva e a repetição. Sua investigação é feita principalmente pela observação da fala espontânea, que pode ser realizada durante a anamnese, ou estimulando a fala do paciente por meio de perguntas que requeiram respostas longas e descritivas, dentro de um contexto natural. Além da investigação da fluência, a observação da fala espontânea permite analisar qualitativamente a linguagem quanto à ocorrência de manifestações linguísticas (descritas na subseção “Manifestações linguísticas”, a seguir), quanto à gravidade de seu comprometimento e quanto ao predomínio de déficits de expressão ou compreensão.

Sujeitos são considerados fluentes quando são capazes de, em uma conversa espontânea, falar sem esforço, sem pausas anormais e sem hesitações. Os distúrbios da fluência são, portanto, alterações no ritmo, na velocidade e na taxa de fala, e estão diretamente relacionados com déficits nas habilidades motoras e práxicas.

**COMPREENSÃO AUDITIVA DA FALA** ► A compreensão auditiva da fala é o processo cognitivo pelo qual ocorre a transformação do sinal auditivo em conceitos abstratos. As vias ventrais de conexões do hemisfério esquerdo têm papel crucial nesse processo, com especial participação das regiões temporal lateral posterior e temporal inferior.

A compreensão auditiva pode ser avaliada utilizando diferentes estímulos e comandos. O paciente pode ser solicitado a apontar para objetos ou sequências de objetos, responder perguntas com respostas “sim” ou “não”, ou realizar comandos solicitados verbalmente pelo avaliador. Os comandos devem ser apresentados em ordem progressiva de dificuldade.

**REPETIÇÃO** ► A repetição é um processo de linguagem que consiste em dizer uma palavra ou sentença imediatamente após ouvi-la, e envolve os seguintes estágios de processamento da linguagem:

1. Decodificação fonológica e armazenamento temporário da informação na memória de trabalho utilizando o ensaio vocal;
2. Reconhecimento semântico do estímulo como palavra ou pseudopalavra;
3. Codificação fonológica;
4. Planejamento e execução do ato motor articulatorio.

A avaliação da habilidade de repetição permite verificar a integridade das conexões entre as áreas corticais envolvidas nos processos de compreensão e expressão da linguagem, e é de grande importância para o diagnóstico diferencial dos subtipos de afasias. Lesões na junção temporoparietal e no fascículo arqueado costumam levar a dificuldades de repetição. A avaliação da repetição deve conter palavras curtas e longas e sentenças curtas e longas, a fim de verificar a ocorrência de dificuldades de acordo com o nível de complexidade do estímulo.

**NOMEAÇÃO** ► A nomeação pode ser avaliada solicitando que o paciente nomeie figuras que representam objetos ou ações, ou utilizando objetos reais. Os estímulos utilizados costumam ser controlados de acordo com inúmeras características linguísticas, a fim de evitar efeito de teto e efeito de chão, e garantir a variabilidade dos estímulos.

A nomeação envolve diferentes estágios cognitivos, como reconhecimento e processamento visual, processamento semântico do estímulo, seleção de uma representação linguística abstrata (ou processamento lexical) e execução do *output* do estímulo (processamento motor da fala). Os processos mais importantes – e que são o principal objetivo de avaliação em tarefas de nomeação – são o processamento semântico e o processamento lexical, sendo que o primeiro depende do córtex temporal anterior e do giro temporal superoposterior, enquanto o segundo depende do giro temporal posterior, do giro angular e do giro frontal inferior. O processamento semântico envolve o acesso às representações conceituais sobre os estímulos que devem ser nomeados, isto é, seu significado e características sensório-motoras que permitem reconhecê-los e identificá-los. Já o processamento lexical envolve o acesso à representação linguística daquele conceito, isto é, o conjunto de fonemas e/ou letras que dá nome àquele estímulo.

Os tipos de erros produzidos na nomeação auxiliam a diferenciar o comprometimento semântico do comprometimento lexical. Pacientes que não conseguem nomear um objeto – mas conseguem descrevê-lo com outras palavras ou demonstrar seu uso por meio de gestos – apresentam comprometimento no acesso lexical. Por outro lado, dificuldades de nomeação acompanhadas de dificuldade no reconhecimento do significado (em descrever o estímulo de outras maneiras) ou de parafasias semânticas podem ser um indicativo de prejuízo no processamento semântico.

**GRAMÁTICA** ► A gramática é o conjunto de regras de uma determinada língua que determina como as palavras são combinadas para compor as sentenças e dar sentido a elas. Distúrbios da gramática são denominados agramatismos, e caracterizam-se principalmente pela omissão de elementos na frase (como preposições e artigos) e pela dificuldade em conjugar os verbos. A fala composta por uma significativa falta de elementos é denominada fala telegráfica. Além disso, o agramatismo é frequentemente associado a lesões nos circuitos cerebrais que envolvem o giro frontal inferior.

**LEITURA E ESCRITA** ► A avaliação da leitura deve consistir em tarefas de leitura de palavras, sentenças e textos. A compreensão da leitura pode ser



investigada solicitando que o paciente siga comandos que são fornecidos apenas por escrito (p. ex., “bata na mesa três vezes”). Outro modo de avaliar a compreensão da leitura é solicitar que o paciente explique o que compreendeu da leitura de um texto.

Para avaliar a habilidade de escrita, pode-se solicitar a cópia de palavras ou sentenças escritas, a escrita sob ditado e a composição livre de sentenças.

**MANIFESTAÇÕES LINGUÍSTICAS** ► As manifestações linguísticas são os erros ou comportamentos linguísticos atípicos realizados pelo indivíduo com afasia, e estão descritas na **Tabela 1.2**.

**DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL ETIOLÓGICO** ► A afasia desenvolve-se abruptamente em pacientes que tiveram AVC ou trauma craniano. Pacientes com doenças neurodegenerativas ou lesão com massa podem desenvolver afasia de forma insidiosa ao longo de semanas, meses ou anos. “Sinais vizinhos” sugestivos de déficits de áreas corticais adjacentes ou de tratos que correm próximo aos circuitos de linguagem devem ser evocados. Em geral, são específicos para as síndromes afásicas individuais e são uma

**TABELA 1.2 ► MANIFESTAÇÕES LINGUÍSTICAS NA AFASIA**

TIPO	DEFINIÇÃO
<b>Parafasia</b>	Substituição de uma palavra por outra que pode ou não ter algum tipo de relação com a palavra-alvo
<b>Circunlóquio</b>	Quando o indivíduo faz longos enunciados ou tangencia o tema da conversa por não conseguir acessar o tema principal ou determinada palavra
<b>Neologismo</b>	Utilização de uma palavra que não existe, mas que segue as regras da língua
<b>Estereotipia</b>	Comportamentos verbais involuntários e perseverativos, que podem ocorrer oralmente ou na escrita, podendo ser uma palavra conhecida ou um neologismo
<b>Anomia</b>	Dificuldade em recordar palavras ou em nomear objetos, ações ou pessoas
<b>Agramatismo</b>	Dificuldade na manutenção da estrutura sintática das emissões; caracteriza-se, por exemplo, pela omissão de elementos nas frases e pela simplificação da estrutura frasal
<b>Redução</b>	Redução do número de enunciados de fala esperados em dada unidade de tempo; frases com número de elementos limitado
<b>Supressão</b>	Supressão total de emissão oral ou gráfica; quando ocorre na emissão oral também pode ser chamada de mutismo
<b>Jargão</b>	Fala ou discurso repleto de neologismos

Fonte: Ortíz, 2010.

grande ajuda para o raciocínio de localização (diagnóstico topográfico) (ver **Tabela 1.1**). Esses sinais incluem dificuldades de visão, especialmente hemianopsia, déficits motores ou sensitivos ou déficits neurocomportamentais relacionados, como alexia, agrafia, acalculia ou apraxia. Os pacientes devem ser questionados sobre qualquer indicação de crise epiléptica sutil, como episódios de “olhar parado” (*staring spells*) ou automatismos ou episódios afásicos prévios.

Entre as causas estruturais focais, a grande maioria dos casos de afasia é decorrente de AVC, sendo a oclusão da artéria cerebral média o que mais comumente leva à afasia. Entre as causas neurodegenerativas estão a doença de Alzheimer e as DFTs, como as APPs. Nos casos neurodegenerativos, o que desencadeia o quadro clínico é a morte neuronal progressiva causada pela presença de proteínas alteradas no cérebro, como a  $\beta$ -amiloide, as tau-patias e a proteína TDP-43.

Raramente, a afasia é causada por encefalite por herpes simples, uma condição tratável mas com janela curta para diagnóstico. Dicas para o diagnóstico incluem história de febre, crises epilépticas, cefaleia e mudanças comportamentais.

História de cefaleia, aguda ou crônica, também pode ser importante para o diagnóstico de condições subjacentes como tumor cerebral ou má-formação arteriovenosa. O paciente deve ser questionado sobre qualquer história de comprometimento de memória ou ao desempenhar atividades de vida diária em casa, porque disfunção da linguagem pode estar presente em uma condição neurodegenerativa mais generalizada, como uma demência (especialmente doença de Alzheimer ou DFT). A dominância manual do paciente deve ser registrada, bem como história de hipertensão, hemorragia cerebral prévia, doença cardíaca, ou doença vascular carotídea ou intracraniana, ou angiopatia amiloide (uma causa de hemorragia lobar intraparenquimatosa em pacientes em idade mais avançada).

Imagem do sistema nervoso central sempre deve ser realizada, especialmente quando a suspeita for de lesão estrutural (p. ex., sinais neurológicos associados). A tomografia computadorizada de crânio consegue detectar muitas lesões estruturais (como neoplasia, abscesso); entretanto, a ressonância magnética apresenta maior sensibilidade para lesões estruturais pequenas, sinais precoces de AVC e encefalites e para detectar padrões de atrofia em doenças neurodegenerativas. Eletrencefalograma raramente será útil se houver suspeita de crises epilépticas.

**PROGNÓSTICO E REABILITAÇÃO** ► O prognóstico da afasia decorrente de danos estruturais depende, em grande parte, da etiologia subjacente e da gravidade da lesão inicial. Por exemplo, no AVC, a recuperação espontânea pode ocorrer nos estágios agudo e subagudo após a lesão, e tende a ser favorável quando a lesão for menos extensa, quando a gravidade inicial da afasia for menor e quando houver fatores metabólicos favoráveis. Apesar de AVCs hemorrágicos, na maioria das vezes, terem mortalidade inicial mais alta, em longo prazo eles apresentam melhor prognóstico que

os AVCs isquêmicos, devido ao fato de os feixes de fibras cerebrais serem deslocados sem sofrer dano.

A terapia fonoaudiológica tem efeito positivo na recuperação da comunicação e é o principal método de reabilitação da afasia pós-AVC. Os mecanismos de recuperação nos estágios agudos e subagudos são difíceis de diferenciar do processo de recuperação espontânea. No estágio crônico, as hipóteses que fundamentam a reabilitação fonoaudiológica são os princípios da reorganização e da plasticidade cerebral. As abordagens terapêuticas fonoaudiológicas mais utilizadas são a abordagem social ou funcional e a abordagem cognitiva neuropsicológica.

O prognóstico das APPs é desfavorável, já que a doença tem característica progressiva e os pacientes evoluem para demência franca. Apesar disso, esses pacientes também podem ser beneficiados com a reabilitação fonoaudiológica, a qual tem objetivo diferente da reabilitação em casos de afasia pós-AVC. Nas fases iniciais da doença, o objetivo da terapia fonoaudiológica é estimular as funções linguísticas e cognitivas para que elas se mantenham preservadas pelo maior tempo possível. Em fases iniciais e moderadas, também é possível focar em modalidades linguísticas que ainda estão preservadas para que elas compensem aquelas que estão prejudicadas. Em fases mais avançadas, a reabilitação visa à utilização de estratégias para facilitar a comunicação do paciente com seus familiares, podendo envolver recursos de comunicação alternativa.

## REFERÊNCIAS ►

- Basso A, Forbes M, Boller F. Rehabilitation of aphasia. In: Aminoff MJ, Boller F, Swaab DF, editors. *Handbook of clinical neurology*. 110. Amsterdam: Elsevier; 2013. p. 325-34.
- Bonilha L, Hillis AE, Hickok G, den Ouden DB, Rorden C, Fridriksson J. Temporal lobe networks supporting the comprehension of spoken words. *Brain*. 2017;140(9):2370-80.
- Cahana-Amitay D, Albert ML. Brain and language: evidence for neural multifunctionality. *Behav Neurol*. 2014;2014:260381.
- Cappa SF. The neural basis of aphasia rehabilitation: evidence from neuroimaging and neurostimulation. *Neuropsychol Rehabil*. 2011;21(5):742-54.
- Dickey L, Kagan A, Lindsay MP, Fang J, Rowland A, Black S. Incidence and profile of inpatient stroke-induced aphasia in Ontario, Canada. *Arch Phys Med Rehabil*. 2010;91(2):196-202.
- Engelter ST, Gostynski M, Papa S, Frei M, Born C, Ajdacic-Gross V, et al. Epidemiology of aphasia attributable to first ischemic stroke: incidence, severity, fluency, etiology, and thrombolysis. *Stroke*. 2006;37(6):1379-84.
- Flowers HL, Silver FL, Fang J, Rochon E, Martino R. The incidence, co-occurrence, and predictors of dysphagia, dysarthria, and aphasia after first-ever acute ischemic stroke. *J Commun Disord*. 2013;46(3):238-48.
- Fonseca RP, Parente MAMP, Cote H, Ska B, Joannette Y. *Bateria MAC – Bateria Montreal de avaliação da comunicação*. [S. l.]: Pró-Fono; 2008.
- Gill DJ, Damann KM. Language Dysfunction. *CONTINUUM: Lifelong Learning in Neurology*. 2015;21(3):627-45.
- Gleichgerrcht E, Fridriksson J, Bonilha L. Neuroanatomical foundations of naming impairments across different neurologic conditions. *Neurology*. 2015;85(3):284-92.
- González McF, Lavados GP, Olavarría IV. Incidencia poblacional, características epidemiológicas y desenlace funcional de pacientes con ataque cerebrovascular isquémico y afasia. *Rev Méd Chile*. 2017;145(2):194-200.
- Gorno-Tempini ML, Hillis AE, Weintraub S, Kertesz A, Mendez M, Cappa SF, et al. Classification of primary progressive aphasia and its variants. *Neurology*. 2011;76(11):1006-14.

- Hickok G, Poeppel D. Dorsal and ventral streams: a framework for understanding aspects of the functional anatomy of language. *Cognition*. 2004;92(1-2):67-99.
- Kirshner HS. Aphasia and aphasic syndromes. In: Daroff RB, Jankovic J, Mazziotta JC, Pomeroy SL. *Bradley's neurology in clinical practice*. 7th ed. New York: Elsevier; c2016.
- Knopman DS, Roberts RO. Estimating the number of persons with frontotemporal lobar degeneration in the US population. *J Mol Neurosci*. 2011;45(3):330-5.
- Kuhl PK, Damasio AR. *Language*. In: Kandel ER, Schwartz JH, Jessell TM, Siegelbaum SA, Hudspeth AJ. *Principles of neural science*. 5th ed. New York: McGraw-Hill; c2013.
- Lezak MD, Howieson DB, Bigler ED, Tranel D. *Neuropsychological assessment*. 5th ed. New York: Oxford University Press; c2012.
- Lezak MD, Howieson DB, Loring DW. *Neuropsychological assessment*. 4th ed. Oxford: Oxford University Press; 2004.
- Moritz-Gasser S, Duffau H. The anatomo-functional connectivity of word repetition: insights provided by awake brain tumor surgery. *Front Hum Neurosci*. 2013;7:405.
- Olney NT, Spina S, Miller BL. Frontotemporal dementia. *Neurol Clin*. 2017;35(2):339-74.
- Ortiz KZ, organizador. *Distúrbios neurológicos adquiridos: linguagem e cognição*. 2. ed. Barueri: Manole; 2010.
- Pagliarin KC, Oliveira CR, Silva BM, Calvette LF, Fonseca RP. Instrumentos para avaliação da linguagem pós-lesão cerebrovascular esquerda. *Rev CEFAC*. 2013;15(2):444-54.
- Parente MAMP, Fonseca RP, Pagliarin KC, Barreto SS, Soares-Ishigaki ECS, Hübner LCz K, et al. *Bateria Montreal-Toulouse de avaliação da linguagem: bateria MTL-Brasil*. São Paulo: Vetor; 2016.
- Rogalski E, Cobia D, Harrison TM, Wieneke C, Thompson CK, Weintraub S, et al. Anatomy of language impairments in primary progressive aphasia. *J Neurosci*. 2011;31(9):3344-50.
- Turgeon Y, Macoir J. Classical and Contemporary Assessment of Aphasia and Acquired Disorders of Language. In: Stemmer, B., Whitaker, H.A. *Handbook of Neuroscience of Language*. London: Elsevier, 2008.
- Watila MM, Balarabe SA. Factors predicting post-stroke aphasia recovery. *J Neurol Sci*. 2015;352(1-2):12-8.

## CAPÍTULO 2

## AFTAS (ÚLCERAS AFTOSAS)

CLARISSA PRIETO HERMAN REINEHR  
RENATO MARCHIORI BAKOS

**CONCEITOS** ► **Aftas**, também denominadas ulcerações aftosas ou estomatite aftosa, são a afecção mais comum da mucosa oral, acometendo 40% da população em ao menos um episódio na vida.

O termo afta vem da palavra grega *aphthi*, que significa colocar fogo ou inflamar, e foi descrito por Hipócrates ao referir-se à dor associada com lesões orais aftosas. As lesões aftosas geralmente ocorrem em múltiplos episódios durante a vida, sendo, por esse motivo, denominadas como estomatite aftosa recorrente.