

L'afàsia [...] és un trastorn que incapacita per expressar-se o per entendre un llenguatge. Hi ha afàsies que impedeixen de parlar o d'expressar-se per escrit o bé de captar el llenguatge. No tenen res a veure amb la capacitat auditiva o visual, sinó amb el procés lingüístic que es produeix al cervell.

Hi ha afàsies que afecten una capacitat lingüística molt concreta. Per exemple, un tipus d'afàsia provoca dificultats per anomenar les parts del cos, una altra per referir-se a eines o a objectes que solen estar dintre d'una casa, alguna és específica per fruites i verdures, una altra per animals. La persona veu l'objecte, el coneix, en sap descriure les característiques i utilitats, però no en pot dir el nom. No és cap amnèsia, perquè, en tot cas, seria una amnèsia molt selectiva que només afectaria aquests objectes. Les dificultats tampoc no són pròpiament del llenguatge, ja que l'expressió i la sintaxi d'aquestes persones és correcta tret d'aquell tipus de paraules concretes. L'afàsia més aviat revela una incapacitat per processar i recuperar certa informació.

De la mateixa manera, hi ha afàsies que afecten només paraules de determinada categoria gramatical. Encara que sembli sorprenent, algunes persones tenen dificultats per identificar o utilitzar verbs, d'altres, substantius, algunes construeixen frases sense articles. Fins i tot pot ser que només captin o utilitzin la paraula quan fa la funció que ells poden detectar. Així, si una persona amb afàsia per als verbs veu la paraula 'pinta' només la utilitzarà correctament quan, dintre la frase, actui com a substantiu —l'objecte per a pentinar-se—, però no quan sigui un temps del verb pintar.

Afàsia per a noms, verbs, articles, conjuncions, preposicions... Afàsies per a frases en passiva, però no per a la resta... Aquestes deficiències podrien portar a pensar que les estructures gramaticals no són construccions arbitràries, producte de l'intel·lecte humà, sinó que, d'alguna manera, correspon a elements naturals per al cervell. No sorprèn pas que algú tingui problemes per distingir el color vermell. No corresponen a cap convenció: el vermell existeix a la natura, està relacionat amb la propietat de certes substàncies d'absorció de la radiació electromagnètica en determinades longituds d'ona. Els nostres ulls i el nostre cervell el distingeixen. Però un article o un temps verbal són també elements que apareixen a una part concreta del cervell? Pot ser que hi hagi àrees del cervell especialitzades en substantius o en preposicions?

Les deficiències correspondrien més aviat a funcions cognitives, com ara el processament de paraules i l'associació de termes. Que el problema s'expressi en els articles o en les preposicions no seria més que la manifestació en un llenguatge concret d'un problema de procés intel·lectual. Tot i així, certes àrees del cervell semblen especialitzades [...].

L'estudi de pacients amb diversos tipus d'afàsies han permès determinar parts implicades en diversos processos. Així, hi ha persones que són incapaces de recordar o captar noms propis, mentre d'altres tenen problemes amb els noms comuns. Els primers tenen lesions a una part concreta dels lòbuls, mentre els segons tenen lesions a altres parts. Això indica que al cervell hi ha llocs on es processen noms propis i llocs on es processen els noms comuns. També s'han fet associacions de lèxics diferents a llocs distints del cervell. Els noms dels objectes se situarien en una regió —la temporal esquerra—, mentre que els verbs estarien en una altra —la part frontal externa esquerra.

Per entendre fets aparentment tan frapants hem de pensar en el procés del llenguatge. S'hi implicarien tres tipus d'estructures. La primera seria responsable de captar les sensacions —olors, imatges, sorolls— i classificar-les en diverses categories. Aquesta estructura es trobaria en diverses parts del cervell. La segona estructura, situada a l'hemisferi esquerre, conservaria la representació de fonemes, paraules i regles sintàctiques. En definitiva, aquí es processaria i crearia el llenguatge i s'hi guardarien els sons, les paraules, els seu significat i les normes que permeten combinar-les per formar frases.

La tercera estructura seria la que relacionaria les dues primeres. Es troba en bona part a l'hemisferi esquerre i el podem anomenar sistema intermediari. És el que permet relacionar un concepte o una sensació amb paraules o bé, a partir de paraules, evocar el concepte. Seria el responsable que en veure un llapis el sapiguem anomenar o que en sentir la paraula llapis ens l'imaginem o el busquem en el nostre entorn físic.

Això pot explicar les afàsies. No fallen ni la captació de sensacions ni la memòria que conserva els noms. Fallen els intermediaris o el procés que relaciona una cosa amb l'altra. Prenguem el cas d'una persona incapaç d'anomenar els colors. Els percep perfectament i la seva memòria reté els noms dels colors que va aprendre de petita. Però el sistema intermediari falla: veu una cosa vermella, però quan se li pregunta el color diu blau o groc. La seva visió és normal. Quan ha d'associar cercles de color amb objectes que, en una fotografia, tinguin aquest color, no comet errades. Però la

recerca que ha de fer en el seu cervell per enllaçar color i nom falla en algun lloc. De la mateixa manera, fallen altres connexions en els pacients que, com hem explicat, no poden anomenar les persones pel seu nom o no poden anomenar eines.

Malgrat això, no hem de caure en la temptació d'imaginar uns llocs del cervell on es guarden, com llibres en un prestatge, paraules, noms, regles sintàctiques. El llenguatge implica processos molt diversos: la identificació sensorial, el processament de la informació, la recuperació de termes o conceptes coneguts. Tot això posa en marxa diverses parts del cervell al mateix temps. I funciona a base de connexions sinàptiques¹, activades per impulsos externs o interns. Una sèrie de circuits neuronals ens porten de la visió d'una poma a dir-ne el nom. Sense que el nostre cervell sigui un arxiu on figura la imatge de la poma ni el nom que se li associa.

DURAN, Xavier (1996):
El cervell polièdric. Idees, sentiments i neurones,
Premi Europeu de Divulgació Científica
Estudi General 1995,
Editorial Bromera, pp. 95-98.

¹ L'autor diu en un altre lloc (pp. 31 i ss): «Les neurones tenen un llarg conducte anomenat *axó*, per on estableixen el contacte amb una altra neurona, a través del que s'anomena *sinapsi*. Aquesta paraula designa el contacte entre dues neurones, pel qual el senyal passa d'una a la següent [...]». Els neurotransmissors són «substàncies químiques que transmeten el missatge d'una neurona a l'altra. [...] És a les sinapsis, entre neurona i neurona, que els neurotransmissors entren en acció. [...] Una neurona deixa anar un neurotransmissor. La següent neurona té uns receptors específics per a aquest neurotransmissor. La molècula encaixa en el receptor de forma exacta, com la clau en el pany. No hi ha alternativa. Si el neurotransmissor va a parar al receptor correcte, la segona neurona rebrà l'ordre de fabricar el mateix neurotransmissor o d'alliberar-lo cap a la neurona següent. El missatge seguirà el seu curs». En un altre lloc (p. 49) diu: «El procés pel qual la memòria humana és capaç d'emmagatzemar noves dades sembla que és el de la plasticitat de les sinapsis [...]. El que es produiria en memoritzar seria una alteració de certes sinapsis, una modificació que crearia nous circuits cerebrals. El cervell humà no es pot veure com una xarxa de cables ja formada, sinó que pot estendre's mitjançant noves sinapsis. Entre les neurones es poden crear milers de nous circuits, que correspondrien a noves dades».