

Garunak hizkuntzarekin dituen konexioen bila

Gure ikerketa askok bilatzen dute argitzea nolako loturak dituzten garunak eta bakoitzaren portae-rak horrelako prozesuetan; hizkuntza-ezagutzaren mailekin lotutako neurona-osagaiak —soinuak, hitzak, esanahiak edo gramatika— isolatzen saiatzen gara, eta garunak horiek giza-komunikazioa errazteko nola erabiltzen dituen aztertzen dugu.

BCBL, kokatuta dagoen hizkuntza-inguruneari esker, eleaniztasunaren ikerketaren buru bilakatu da ikerguneen artean, eta garunak hizkuntza-kode ugari aldi berean nola erabiltzen dituen argitzen dihardu. Hezkuntza-eremuan ere aitzindari da: bizitzako lehenengo hilabeteetatik hasita hizkuntza nola eskuratzen dugun eta irakurtzen nola ikasten dugun aztertzen du.

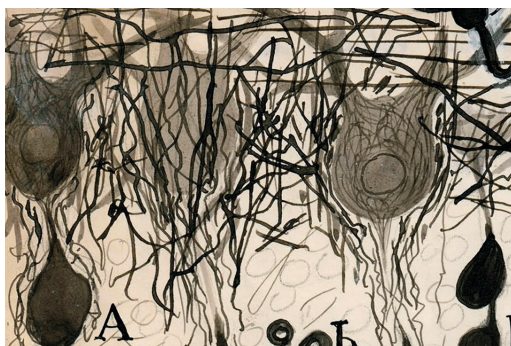
Ildo horretatik, BCBLren lanaren funtsezko alderdi bat da estrategiak garatzea hizkuntzarekin lotutako

nahasmenduak eta zailtasunak (esaterako, dislexia eta hitz-moteltasuna) zein beste patologia batzuk goiz diagnostikatzeko eta esku hartzeko. Beste patologia horiek denboraren poderioz edo gertakari traumatikoengatik gerta daitezke; horren adibide da afasia, komunikatzen garen moduari eragiten dion nahasmendua.

Era berean, zentroak, bere ikerketa-lanaren barruan, bide eta formula berriak proposatu nahi ditu hizkuntza berriak errazago ikasteko edo irakurmena hobeto eskuratzeko, hainbat tresnaren bidez; esaterako, musika-entrenamendua edo loaren sendotzea.

Helburu horiek lortzeko bidean, BCBLk aurrerapauso garrantzitsuak eman ditu hizkuntzaren neurozientzia kognitiboan; adibidez, hizkuntza eskuratzeko aitzindari garrantzitsuak identifikatu ditu, zeinek biomarkatzaile gisa balio baitezakete hizkuntza-nahasmenduak izateko arriskua goiz detektatzeko.

Gaur egun, goiz esku hartzeko zenbait metodo aztertzen ari dira, eskola-adineko umeetan nahasmendu horiek saihesteko. Horretarako, ikerguneak laborategi espezializatu bat du Gasteizko Karmeldarren ikastetxean, lortutako ezagutza praktikan jartzeko.





Manuel Carreiras Valiña

BCBLko zuzendari zientifikoa, Ikerbasque ikerlaria eta "Hizkuntzaren neurobiologia" ikertaldeko burua

Era berean, funtzio kritikoetan parte hartzen duten funtsezko burmuineko mekanismoak identifikatzea lortu du BCBLk; esaterako, hizketaren pertzepzioa, ulermena eta irakurmena.

Hona hemen azken urteotan irekitako beste ikerketa-lerro batzuk: hizketaren ekoizpenean parte hartzen duten burmuineko sareen ikerketa, eta hizkuntza-esperientziarekin lotutako neurona-plastikotasunaren azterketa. Esperientzia hori hizkuntza berriak ikastearen edo istripu zerebro-baskularrak edo tumoreak jasan ondorengo errehabilitazioaren emaitza izaten da.

Eremu horiek guztiak lantzeko, BCBLko laborategiek azken belaunaldiko neuroirudi-tresna ez-inbaditzaileak dituzte; horren adibide dira magnetoentzefalografia, erresonantzia magnetiko funtzionala, eyetracking sistema edo elektroentzefalografia. Teknika horiek guztiak aukera ematen dute hizkuntzaren prozesamenduarekin lotutako burmuinaren jardura denbora errealean aztertzeko.

Gainera, ikergunea garuna estimulatzeko metodo ez-inbaditzaile berriak bilatzen ari da, hala nola denbora errealeko atzeraelikadura-sistemak (*closed-loop*). Horien bidez, esperimentuak burmuinaren denbora errealeko erantzunetara egokitu daitezke, eta hobeto uler daiteke burmuineko gertakarien eta jokaeraren arteko kausalitatea.

Halere, burmuinak hizkuntzarekin dituen loturen bilaketan benetan aurrera egiteko, parte-hartzaileak denbora luzez monitorizatuko dituzten luzetarako ikerketak bultzatzen jarraitu behar da, eta horrek baliabide gehiago eta boluntario gehiago eskatzen ditu, mekanismo neurokognitibo horiek argitzen lagunduko dutenak. ●