

## 7. Neuroendekapena, kalte zerebrala eta zahartze osasuntsua

<b>Proiektuaren izena</b>	Neuroendekapena, kalte zerebrala eta zahartze osasuntsua			
<b>Dibulgazio-izenburua</b>	Hitzen kutxako alarma-zantzuen bila			
<b>Proiektuaren laburpena (esaldi bakarra)</b>	BCBL, Basque Center on Cognition Brain and Language, aztertzen ari da nola hondatzen diren hizkuntzaren zenbait osagai neuroendekapenezko gaixotasunetan, eta zer plastikotasun duten neuronek garuneko kirurgia-kasuetan.			
<b>Proiektuaren hasiera-data</b>	2015	<b>Proiektuaren amaiera-data</b>	2020	
<b>Erakunde aitzindaria edo koordinatzailea</b>	Erakundea: BERC BCBL, Basque center on Cognition Brain and Language. Ikertzaile nagusia: Manuel Carreiras			
<b>Parte hartzen duten beste erakunde batzuk</b>	<b>Erakundea</b>	<b>Proiektuari egiten dion ekarpen nagusia</b>		
	UPV/EHU	Laguntzailea esperimentu eta azpiegituretan		
	Osakidetza	Laguntzailea esperimentu eta azpiegituretan		
	Murtziako Unibertsitatea	Laguntzailea esperimentu eta azpiegituretan		
<b>Proiektuaren aurrekontua (mila euro)</b>	<b>Urtea</b>	<b>Aurrekontu osoa</b>	<b>EAEn partaidetza</b>	
	2015	732	% 34	
	2016	800	% 31	
	2017	860	% 29	
	2018	900	% 28	
	2019	900	% 28	
<b>EAEn partaidetzaren finantziazio-iturriak (mila euro)</b>	<b>Urtea</b>	<b>BERC Programa</b>	<b>Osakidetza</b>	<b>Bestelakoak</b>
	2015	200	50	
	2016	200	50	
	2017	200	50	
	2018	200	50	
	2019	200	50	
<b>Jarduera-eremua</b>	<b>Lehetasuneko eremu estrategikoak</b> <small>Markatu X batez</small>			
	Fabrikazio aurreratua	Energia		Biosanitarioa
				X
	<b>Aukera-eremuak</b> <small>Markatu X batez</small>			
	Elikagaigintza	Hiri-habitata	Ekosistemak	Kultura- eta sormen-industriak
<b>Proiektuaren deskribapen laburra: zer helburu nagusi dituen eta zer emaitza espero</b>				

## **dituzten, zer erronka dituen, zer eragin ekonomiko eta sozial izan ditzakeen, eta abar.**

Zientzialari askok dituzte neuroendekapenezko gaixotasunak ikerketa-gaitzat hartuta, bai kognizioaren ezagutzan aurrera egiteko aukera ematen dutelako gaixotasunok, bai ondorio sozial handiak dituztelako. Azkeneko estimazioek adierazten dute alzhemerrak jotako 1.500.000 paziente inguru egongo direla Espainian 2020. urtean. Gainera, jotzen da 65 urtetik gorako pertsonen % 2k Parkinson gaixotasuna izango duela.

Gaixotasun horietako askotan, hala nola Alzheimer dementzian, Parkinson gaixotasunean edo dementzia semantikoa, okerrera egiten dute oinarritzko gaitasun kognitibo askok, tartean hitz egiteko gaitasunak. BCBLk, Basque center on Cognition Brain and Languagek, horrelako gaixotasunen oinarri neuronal eta kognitiboa ikertzen dihardu, gaixotasunen fase guztietan.

Alzheimer gaixotasunean, adibidez, hizkuntzaren asaldurak dira gaixotasunaren lehenengo seinaleetako batzuk, eta zailtasun ohikoenak izaten dira memoria-arazoan atzetik. BCBLko ikertzaileek uste dute gaixotasunaren adierazle goiztiar gisa erabil litezkeela asaldura horiek. Neuroendekapenezko prozesua martxan dagoela adierazten duen markatzaile bat izateak aukera emango luke tratamendu goiztiarra egiteko, bai ikuspuntu medikotik, tratamendu farmakologikoa garaiz abiatzeko, bai ikuspuntu kognitibotik, gelditzen diren gaitasun kognitiboak lehenbailehen estimulatzeko.

Neuroendekapenezko gaixotasunetatik harago, BCBLren beste helburuetako bat da kalte zerebralarik lotutako neurona-plastikotasuna ikertzea, hau da, aztertzea zer egokitze- eta birsorkuntza-gaitasun duten neuronek kalte zerebrala gertatzen den kasuetan, hala nola garuneko tumoreetan, epilepsian, iktusean eta abar. Zehazki, ebakuntza aurreko eta ondoko gaitasun linguistikoak alderatuko dituzte hizkuntzaren funtzioei lotutako eremuetako tumoreak dituzten pazienteetan. Aurretik frogatua dute garunak plastikotasun handia duela: zenbaitetan ikusi dute pazienteek hitz egiteko gaitasuna galdua zutela garuneko tumoreak mintzamenaren eremua zantzen zirelako; tumorea erazteko ebakuntza egindakoan, ordea, garunak birsortu egin zuen kaltetutako eremua, eta pazienteak berriro izan ziren hitz egiteko gai.

Halaber, Bilboko Gurutzeta Ospitalearekin elkarlanean ari dira pazienteak esna dagoela egiten diren ebakuntzetarako tresnak lortzeko; adibidez, mintzamenari lotutako eremuetako tumoreen ebakuntzetarako. Kirurgia-mota horretan, pazienteak kontziente dagoela egiten da ebakuntza, bermatzeko ez zaiola kalte egiten inolako konexio zerebral garrantzitsuri. Hizkuntzarekin lotutako eremuetako tumoreen kasuetan, BCBLk landutako ariketa-multzo bat egin behar izaten dute pazienteek. Hala, kirurgialariek jakin dezakete ez direla ari pazienteen hitz egiteko gaitasunari kalte egiten tumorea erazi eta inguruko eremua garbitzen duten bitartean.

Punta-puntako ikerketa horiek aurrera eramateko, BCBLn neuroirudigintzako eta portaera ikertzeko dituzten metodo aurreratuak erabiliko dituzte. Metodo aurreratuak duten jakintza teorikoaren eta eskarmentu teknikoaren konbinazioa da BCBLren indargune nagusietako bat.