

6. Oinarrizko ikerketa eta ikerketa traslazonala, garun osasuntsuko eta gaixoko glia-zelulei buruzko ezagutzan aurrera egiteko

Proiektuaren izena	Oinarrizko ikerketa eta ikerketa traslazonala, garun osasuntsuko eta gaixoko glia-zelulei buruzko ezagutzan aurrera egiteko			
Dibulgazio-izenburua	Zaintzailea zaintzea: glia-zelulak, neuronen zaintzaileak, ikertzen, neuroendekapenezko gaixotasunak hobetzeko			
Proiektuaren laburpena (esaldi bakarra)	Achucarro zentroaren helburua da glia-zelulak ezagutzea, azken buruan, garuneko gaixotasunentzat tratamendu berriak garatzeko.			
Proiektuaren hasiera-data	2014	Proiektuaren amaiera-data	2017	
Erakunde aitzindaria edo koordinatzailea	Achucarro Basque Center for Neuroscience Carlos Matute			
Parte hartzen duten beste erakunde batzuk	Erakundea	Proiektuari egiten dion ekarpen nagusia		
	UPV/EHU	Pertsonala, baliabide teknikoak		
	Euskampus	Ikerketa-lerro berritzaileak martxan jartzeko funtsak		
	BioCruces, BIOEF (Osakidetza)	Lankidetzaz zientifikoa eta baliabideen partekatzea		
	Bordeleko Unibertsitatea	Lankidetzaz zientifikoa eta baliabideen partekatzea		
Proiektuaren aurrekontua (mila euro)	Urtea	Aurrekontu osoa	EAeren partaidetza	
	2014	1.377.000	% 82	
	2015	2.185.000	% 80	
	2016	2.000.000	% 78	
	2017	2.000.000	% 75	
EAeren partaidetzaren finantziario-iturriak (mila euro)	Urtea	1 Finantziarioa BERC (EJ-GV)	2 Finantziarioa Gainerako programak	Bestelakoak
	2014	1.007.000	52.000	
	2015	1.790.000	32.000	
	2016	1.260.000	30.000	
	2017	1.193.000	40.000	
Jarduera-eremua	Lehtasuneko eremu estrategikoak <small>Markatu X batez</small>			
	Fabrikazio aurreratua	Energia		Biosanataria
				X
	Aukera-eremuak <small>Markatu X batez</small>			
	Elikagaigintza	Hiri-habitata	Ekosistemak	Kultura- eta sormen-industriak
X				

Proiektuaren deskribapen laburra: zer helburu nagusi dituen eta zer emaitza espero dituzten, zer erronka dituen, zer eragin ekonomiko eta sozial izan ditzakeen, eta abar.

Mendebaldeko gizarteak etengabe zahartzen ari dira, eta etorkizuneko proiezioen arabera, azkarrago eta bolumen handiagoetan zahartuko dira, zahartuko gara. Egoera horretan, garuneko gaixotasunek garrantzi handia izango dute, zahartzaroan eragin handiena baitute.

Achucarro zentroa (Achucarro Basque Center for Neuroscience) munduko zentro bakarra da glia-zelulak baino ikertzen ez dituena. Glia-zelulak garuneko zelula ugariak dira. Garuna eratzen duten zelula-andanan, neuronak baino 10 aldiz ugariagoak dira glia-zelulak, eta, hala ere, neuronak baino askoz gutxiago ezagutzen dira.

Gaur egun haiei buruz ezagutzen denak adierazten du, dena den, oso zelula garrantzitsuak direla garuna bera eta haren funtzioak mantentzeko. Neuronak oso zelula ahulak dira, behar handiak dituzte, bai elikagaiei bai mantentzeari dagokienez, eta behar horiek glia-zelulek asetzen dizkiete. Neurona bat beste batekin harremanetan jartzen denean, neurona horien inguruan dauden glia-zelulek seinaleari antzematen diote, eta horren arabera erantzuten dute, batzuetan seinalea amplifikatuz, beste batzuetan txikituz eta abar. Erantzun horrek, azken buruan, pertsonaren portaeran eragiten du, hala nola mugimenduan edo ingurutik jasotzen dituen estimuluek sortzen dizkieten sentazioetan.

Garuna zahartzen denean, edo gaixotzean, glia-zelulak ere aldatzen dira, eta aldaketek gaixotasunean eragiten dute, era berean. Hortaz, zelulon aldaketak zuzentzeko potentzial terapeutiko handia izango luke, orain arte oso gutxi ikertu dena, gainera.

Achucarro zentroaren helburua da diziplina anitzeko ikerketa egitea, glia-zelulen funtzioak zehazteko, bai garun osasuntsuetan, bai gaixoetan, eta maila guztietan: maila molekularretik hasi, banakako zeluletatik eta nerbio-ehunetik pasatu eta garuneko maila handieneko sare-funtzioetaraino. Hala, nerbio-sistemaren fisiologia eta fisiopatologia hobeto ezagutzen lagundu nahi dute, eta, horrekin batera, neuroendekapenezko gaixotasunetarako (alzheimerra, parkinsona, iktusa...) eta garuneko gaixotasun autoimmuneetarako (esklerosi anizkoitza) terapia berriak eta hobeak aurkitzen lagundu.

Zenbait adibideren bidez ikus daiteke orain arte zer lortu duten ikerketa traslazonalari dagokionez, hau da, gaixotasun horientzat terapiak garatzen laguntzeko helburu duen oinarritzko ikerketari dagokionez.

Alde batetik, Achucarro zentroko lanari esker argitu ahal izan da glia-zelula mota batek, astrozito deritzonak, alterazioak dituela Alzheimer gaixotasunean. Hau da, astrozitoek alzheimerren ondorioak pairatzen dituzte, eta gaixotasunean eragiten dute. Zelula horientzat tratamendu bat bilatzeko lanetan, eta, hala, pazienteen egoera hobetu nahian, alterazioak dituzten zenbait molekula eta seinale aurkitu dituzte, eta laborategian eraldatzen hasi dira, ageri duten alterazioa konpontzeko. Gaur-gaurkoz, lan esperimentalak da, preklinikoak, baina gehiago aurreratzen denean, azterketa klinikoak egin ahal izango dira, eta, hala, gaixotasunaren eboluzioa hobetzeko aukera izan liteke.

Beste ikerketa-lerro batean, oligoendrozitoak dituzte aztergai, esklerosi anizkoitzaren gaixotasunean hiltzen diren glia-zelulak. Zentroko zenbait talde lanean ari dira jakiteko zer seinaleri erantzunez hiltzen diren zelula horiek, eta, hiltzean, zer alterazio eragiten duten inguruko zeluletan, zeintzuek aldaketak eragiten baitituzte mugimenduan eta zentzumenetan. Horri dagokionez, oligoendrozitoak hiltzea saihesten duten botika batzuk garatu dituzte. Fase preklinikoak gainditutakoan, esklerosi anizkoitza tratatzeko balio izan lezakete medikamentuok.

Azkenik, Achucarro zentroan neurogenesian ari dira lanean, hau da, neuronak sortzen. Helduen garuna gai da neurona berriak eta glia-zelula berriak sortzeko. Oso modu mugatuan egiten du, garunaren funtzionamendurako garrantzitsuak diren eremuetan. Garuneko zelula ama helduak glia-zelulak dira, eta estimulu jakinak jasotakoan, neurona berriak edo glia-zelula berriak sor ditzakete. Zentroko zenbait talde lanean ari dira ulertzeko nola ustiatu nerbio-zelula berriak sortzeko potentziala, neuroendekapenezko gaixotasunak tratatzeko, edo glia-zelulak kaltetzen dituzten gaixotasunak tratatzeko, hala nola garuneko iktusa edo epilepsia.