

Aitziber L. Cortajarena

Biokimikako doktorea



“Musika entzunda, partitura idazteko gai izatea bilatzen dugu”

Ana Galarraga Aiestaran · Elhuyar Zientzia

Aitziber L. Cortajarena (Bilbo, 1974) CIC biomaGUNEko zuzendari zientifiko izendatu berri dute. Ibilbide luzea eta oparoa izan du. Biokimikan doktoratu zen 2002an, Euskal Herriko Unibertsitatean. Ondoren, CIC biomaGUNEra etorri aurretik, Yaleko Unibertsitatean (AEB), Weizmann Institutuan (Israel) eta IMDEA Nanociencian (Madril) aritu da ikertzen. Europako zenbait proiekturen buru da, eta 2019an Ikerbasquek saria eman zion, ikertzaile gisa egindako ibilbide profesiona- nala eta egindako ekarpen zientifikoak aitortzeko.

Zerk harritu, asaldatu edo txunditu zaitu gehien, lanean hasi zinenetik?

Jakina da proteinak hogei aminoazidoko kateez eginda daudela. Eta aminoazido horiek nola kokatzen diren, egitura bat edo beste sortzen da, eta, horren arabera, proteinak funtzio bat edo bestea izango du. Aminoazidoetako batean aldaketaren bat gertatuz gero, mutazio bat, gaixotasun bat ager daiteke. Hori ikertzea izan da nire lana hasi nintzenetik.

Eta hasieran, tesia egiten ari nintzenean, ez genekien askorik egiturari buruz. Garai hartan hasi zen garatzen biologia estrukturala. Horren bidez, proteinen egitura ezagutzen joan ginen. Eta aminoazido-sekuentziek egitura nola definitzen zuten jakitea sekulako iraultza izan zen guretzat, orduan hasi baikinena ulertzen zergatik eragiten duen funtzio-galera edo gaitz bat aminoazido bateko aldaketa batek.

Horrez gain, aukera eman zigun proteinen diseinu arrazionala egiten hasteko. Hala, laborategian, aminoazido-sekuentziak sortzen ari gara, guk nahi ditugun egiturak, nahi ditugun funtzioak egin ditzaten: inhibitzaile bat, sentsore bat... Nolabaiteko iraultza ekarri du horrek. Eta horri konputazio-tresna berriak gehitzen zaizkio, hala nola adimen artifiziala. Horri esker, bultzada handia lortu du gure arloak.

Zer iraultzaren edo aurkikuntzaren lekuko izan nahiko zenuke?

Bilakaera handia izan badu ere, oraindik urrun gaude gure helburuak lortzetik. Izan ere, guk bilatzen duguna da aurreikustea zein izango den proteina baten sekuentzia, bilatzen dugun funtziotik abiatuta, funtzioa terapeutikoa izan zein teknologikoa: materialak, energia jasotzeko sistemak...

Hortaz, nire ametsa hori izango litzateke. Kode hori guztiz ulertzeko ahalmena izatea, eta imajinatu ahal izatea proteina bat, nahi dugun egitura eta funtzioa izango dituen, arazo bat ebazteko, biomedikoa edo teknologikoa; eta idatzi ahal izatea sekuentzia hori, proteina sortu, eta aurreikusi duguna egiteko gai izatea.

Hori egitetik urrun gaude oraindik. Hala ere, tesia egiten hasi nintzenean, aminoazidoak bolatxoan moduan irudikatzen genituen, eta orain haien egitura molekularra ikus dezakegu. Horrela, sekuentzia eta egitura ezagututa, funtzioa aurreikus dezakegu. Partitura izanda, hura irakurtzeko gai izatearen parekoa da. Guk bilatzen duguna zailagoa da: musika entzunda, partitura idaztea. Horretarako gai izatea da nire ametsa. ●