

Jordi Llop Irudi Molekularraren Europako Elkarteko (ESMI) presidentea

ESMIren eginkizun nagusia nazioarteko lankidetzakomunitate bat sortzea da, prozesu biologikoen irudiak lortzeko ideia berriak garatzeko

Jordi Llopek CIC biomaGUNEren Irudi Molekularraren Plataforma nabarmendu du, Europako irudi aurreklinikoko ikerketa-azpiegiturarik aurreratuenetakoa

Donostian, 2024ko uztailaren 18an. Jordi Llop doktorea, CIC biomaGUNEko [Erradiokimikako eta Irudi Nuklearreko Laborategiko](#) ikertzaile nagusia, [Irudi Molekularraren Europako Elkarteko](#) (ESMI) presidente izendatu dute. ESMI 20. urteurrena bete du, eta, gaur egun, irudi molekularren arloari lotutako 1.400 profesional baino gehiago ditu, Europan, Amerikan eta Asian lanean ari direnak. Sozietate horrek ordezkatzeko duen komunitate zientifikoak irudi molekularren hainbat diziplinatan lan egiten du "organismo bizi baten barruan maila molekularrean edo funtzionalean zer gertatzen ari den ikusteko, bai baldintza normaletan, bai patologikoetan, gehienetan modu ez-inbaditzailean", azaldu du Llop irudi-agente berrien garapenerako adituak.

Irudi molekularra oso eremu zabala da, oinarritzko ikerketa, ikerketa aurreklinikoa, translazionala eta klinikoa barne hartzen baititu. "Organismo baten barruan maila molekularrean zer gertatzen den jakiteko erabiltzen da, eta aplikazioen artean daude, esaterako, gaixotasunen diagnostikoa, gaixotasunei lotutako fenomeno fisiopatologikoen ikerketa edo tratamendu baten erantzunaren ebaluazioa. Irudi molekularrak hainbat gaixotasunetan du aplikazioa: minbizia, gaixotasun neurodegeneratiboak, arnasketakoak, kardiobaskularrak, infekziosoak edo muskulueskeletikoak". Irudi-modalitate guztiak eta erlazioatutako diziplina guztiak integratzea da ESMIren eginkizun nagusia, diziplinarteko aliantzak sustatzeko, irudiaren inguruko azterlan esperimentaletan eskuratutako ezagutzak eremu klinikora transferitzeko helburuarekin.

Llopen iritziz, "gaur egun komunitate zientifikoak gero eta arazo konplexuagoei aurre egiten die. Ingurune biomedikoak ezagutza oso desberdinak dituzten adituen laguntza behar du asmo handiko proiektuak aurrera eramateko. Lankidetzak funtsezkoa da, eta ESMI lanean ari da komunitate horri informazioa trukatzeko tresnak emateko eta lankidetzak sustatzeko". Alde horretatik, 2025eko martxoan Bilbon egingo den [Irudi Molekularraren Europako 20. Kongresua](#) antolatzen ari da sozietatea.

Llopek uste du ESMIko lehendakaritzak lagundu dezakeela "bai gure ikerketa-taldea eta bai CIC biomaGUNE eta Euskadi Europako eta munduko irudi molekularren mapan kokatzen". Gainera, CIC biomaGUNEren [Irudi Molekular eta Funtzionalaren Plataforma](#) nabarmendu nahi du, Zientzia, Berrikuntza eta Unibertsitate Ministerioak irudi biomedikoaren arloan Azpiegitura Zientifiko eta Teknologiko Berezi (ICTS) gisa aitortua, "Europako irudi aurreklinikoko ikerketa-azpiegitura handienetakoa bat delako. Instalazio berean biltzen dira irudi-teknika guztiak, ziklotroi bat eta

erradiokimikako laborategi bat. Laborategi horretan, kontraste-agente eta trazatzaile-mota guztiak egin daitezke *in situ* ikerketarako. Horrek aukera ematen digu malgutasun handiarekin eta bizkor erantzuteko gaitasunarekin azterketak egiteko". Egiten duten lanaren adibide gisa, Llopek zuzentzen duen laborategia lantzen ari den proiektu batzuk nabarmendu ditu, argi erakusten baitute irudi molekularrak eskaintzen dituen aukerak.

Nanorrobotak minbiziari aurre egiteko

Proiektuetako batean, "La Caixa" Fundazioak finantzaturakoan, honako hau aztertzen dute: "nanorrobotak edo ingurune jakin batzuetan beren kabuz mugitzeko gaitasuna duten nanopartikula txikiak [maskuri-tumore](#) batean metatzeko gai direla. Irudi molekularreko tekniken bidez frogatu dugu tumorean metatzen direla, eta, farmako espezifiko batekin kargatuta, tumoreak % 90eraino murrizten direla saguetan", azaldu du. Halaber, bularreko minbiziaren metastasitik eratorritako garuneko tumoreak aztertzen ari dira: "Emandako botikak metastasian metatzen diren eta terapia gisa erabil daitezkeen ikusi nahi dugu".

Biriketako aireztapena aztertzeke markatzaileak

Taldeak, bestalde, [biriketako aireztapenaren](#) markatzaile bat garatu du. "Erradioaktibitatez markatutako gas bat da, kontraste gisa erabil daitekeena; inhalatzen denean, gasa biriketan zabaltzen da, nora iristen den ikusten da eta birika ondo aireztatuta dagoen edo birikako zein eremu ondo aireztatuta ez dauden ikus daiteke", azaldu Llopek. Markatzailea fase aurreklinikoan dago, eta ikertzailea baikor ageri da: "Ekoizpena optimizatzen ari gara, fabrikazio-jardunbide egokiekin bateragarria izan dadin eta pazienteari ematea segurua izan dadin", gaineratu du.

Alzheimerraren aurkako tratamenduen ebaluazioa

Beste proiektu bat, Espainiako Ikerketa Agentziak finantzaturakoa, alzheimerrarekin lotuta dago. Irudi molekularra erabiltzen dute [alzheimerraren](#) garapenean gertatzen diren prozesu jakin batzuk ikusteko. "Animalia-ereduetan hainbat terapia ebaluatzen ditugu, proteina jakin baten egonkortzean oinarrituta, gero gizakietan aplika daitezkeenak gaixotasunaren bilakaera kontrolatzeko edo gelditzeko".