



Autoimmunitatea eta E2F2 genea

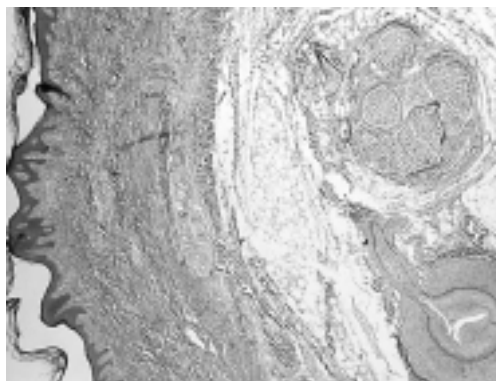
Garazi Andonegi Beristain

Elhuyar

immunity aldizkarian kaleratu berri den ikerketa batek oihartzun handia izan du zientziaren munduan. Ana Zubiagak zuzendutako EHUko ikertzaile-taldea da entzute horren erantzule. Talde horrek E2F2 genearen ikerketatik abiatuz, gaixotasun autoimmuneen inguruko aurki-kuntza garrantzitsua egin du.

Ikerketa E2F2 genea eta bere familia aztertzeko asmoarekin hasi zen. Gene-familia hori zelulak ugaltzearen erantzule dela uste da eta nola lan egiten duen aztertu nahi zuten. Familia horretan 6 gene ezberdin daude, baina adituek oraindik ez dakite zergatik diren sei, zergatik dauden organo ezberdinetan, nola adierazten diren hazkunder-faseetan etab.

Lan horretan E2F1 genearekin hasi zuten ikerketa. E2F1 geneak tumoreak ekiditen duen eragina aztertu ondoren, E2F2aren funtzioa ikertzera pasa zen. Familia berekoa izanik antzeko funtzioa izatea espero bazen ere, emaitza harrigarria lortu dute. Aurkikuntzen arabera, E2F2 gaixotasun autoimmuneen gakoak izan daitezke.



Artritis

Lupusa



Gaitz autoimmuneak

Gaitz autoimmuneak gorputzaren sistema immunearen funtzionamendu okerrak dira. Gure sistema immunea oso garatua dago eta kanpoko birus edo bakterioen aurka babesten gaitu. Funtzio hori betetzeko sistema immunea gaitz da arrotza den zelula eta gorputzarena berarena bereizteko. Aldiz, gaixotasun autoimmunea dutenetan, sistemak ez du bereizketa hori egiten, eta defentsa-sistema martxan jartzen du. Momentu horretan, gorputzaren organo eta ehunen aurka antigorputzak sortzen dira eta, ondorioz, organoetan kalteak eragiten dira. Horrelako gaixotasunen artean daude artritis, lupusa eta esklerosi anizkoitza esaterako.

Ikertzaileek arratoiekin egin duten esperimentuan ikusi dute E2F2 geneak eragin nabarmena duela gaixotasun autoimmuneetan.

Knock out teknika

Ikerketa ingeniari-tza genetikoaren *Knock out* teknikan oinarritua dago. Teknika horren arabera, gene baten funtzioa zein den jakiteko, gene hori gabe zer gertatzen den ikertu behar da.

Teknika hori erabiltzeko zelula amak nahitaezko osagaiak dira. Zelula ama

horietan ikertu nahi den genea desaktibatzen da, hau da, zelula ama mutatu bat sortzen da. Ondoren, zelula ama mutatu hori enbrioi batean sartzen da eta enbrioiaren garapenak mutazioa bere barne hartzen du.

Ana Zubiagak eta bere taldeak E2F2 genea desaktibatuta zuten arratoietan, haren funtzioa ikertzeko. Ikertzaileek ikusi zutena zera da: E2F2 genea desaktibatuta zuten arratoietan linfzitoak azkarrago ugaltzen zirela, eta hori izan daitekeela arratoiek gaitz autoimmunea izatearen arrazoia. Beraz, E2F2 genearen funtzioa zelulen ugaltzea kontrolatzea da, hain zuzen ere autoimmunitatea kontrolatzea.

Orain, ikerketak, arratoietan ez ezik, gizakietan ere izan dezakeen aplikazioa aztertuko dute. Horretarako gaixotasun autoimmuneak dituzten gizakien eta osasuntsu dauden E2F2 genearen arteko ezberdintasunak ikusi nahi dituzte. Ezberdintasun nabariak badaude E2F2 genearen inguruko ikerketa indartu eta gaixotasun horiei aurre egiteko bidea zabalduko da. **□**

Proiektuaren izenburua:

Zelulen ugaltzearen eta heriotzaren erregulazio genetikoa.

Helburua:

Zelulen ugaltzean eta heriotzaren parte hartzen duten geneak identifikatu eta prozesu horiek erregulatzeko dituzten erreakzio molekularrak aztertu.

Zuzendaria:

A. Zubiaga Elordieta.

Lan-taldea:

A. Vicario, A. Fullaondo, I. Bernales, M. Murga, O. Fernandez-Capetillo, I. Garzia, A. Iglesias eta A. Infante.

Departamentua:

Animali Biologia eta Genetika.

Zentroa:

Zientzi Fakultatea.