

Hanturaren kontrako botika espezifikoen bila

Álvarez Busca, Lucía

Elhuyar Zientziaren Komunikazioa

Antiinflamatorioek hantura-prozesuetan parte hartzen duten zelulei eragiten diete, baina baita prozesu horretatik kanpo dauden zelulei ere. Horregatik, antiinflamatorio espezifikoak garatzea garrantzitsua da, arazorik ez duten zelulei ez eragiteko. EHUko ikertzaile-talde bat C1P molekularen analogoekin lanean dabil, helburu horrekin.

GAUR EGUN, BI ANTIINFLAMATORIO-MOTA NAGUSI DAUDE: esteroideak eta NSAID (Non-steroidal anti-inflammatory drugs) izena jasotzen dutenak. Bigarren horiek maizago erabiltzen dira; lehenek baino albo-ondorio gutxiago dituzte, baina espekto zabalekoak dira. Hortaz, ez dago zelula-mota bakoitzaren hantura-prozesuei aurre egiteko botika espezifikorik.

Antonio Gómez-Muñozen zuzendaritzapean lanean diharduen taldea botika horien ordeztu erabiltzeko beste aukera batzuk ikertzen ari da, C1P –zeraimida 1 fosfato– molekularen



MORGUEFILE

analogoak sortuz. Molekula hori 1990. urtean aurkitu zuten lehen aldiz, giza leuzemiaren kasu batean. Laborategian sintetizatu ostean ikusi zuten eragile mitogeniko garrantzitsua dela –zelulen hazkundea eragiten du, eta horien heriotza naturala blokeatzen du—. Molekula ikertu ondoren ikusi dute hantura-prozesuak eragiteko joera duela, hau da, zelulek molekula hori detektatzean, hantura sortzen duten molekulak askatzen dituzte –prostaglandinak eta zitokinak, esaterako—.

Baina hori ez da zelula-mota guztiekin gertatzen. Kontraesana dirudien arren, molekula berak hanturaren kontrako

efektua eragiten du hainbat zelulamotatan. Hortik abiatu da ikerketa-talde hori: C1P molekulari hantura-prozesuak eragiteko gaitasuna kenduz gero, posible litzateke zelula-mota jakin batzuetan antiinflamatorio gisa erabiltzea, gainerako zelulei eragin gabe.

Gaitasunetako bat kendu

Horretarako, C1P molekularen egitura oso antzekoa duten molekula sintetikoak sortu dituzte, Bartzelonako beste ikerketa-talde batekin lankidetzan. Talde hori Bartzelonako IBMB-CSIC zentroko Josefina Casas eta IIQAB-CSIC



Proiektua

Laburpena:

C1P molekulak bi joera ditu, erasaten duen zelula-motaren arabera: hantura sor dezake, edo hanturaren kontrakoa izan. Ikerketa horretan, molekularen analogo sintetikoak probatzen ari dira, hantura-prozesuak sortzeko duen joera deuseztatu eta antiinflamatorio espezifikoak —zelula-motaren araberakoak— garatu ahal izateko.

Zuzendaria:

Antonio Gómez-Muñoz.

Lantaldea:

Patricia Gangoiti, Alberto Ouro, Lide Arana eta María Granado.

Saila:

Biokimika eta Biologia Molekularra.

Fakultatea:

Zientzia eta Teknologia.

Finantziak:

MEC eta Eusko Jaurlaritzak.



Taldea



Maria Granado, Lide Arana, Alberto Ouro, Antonio Gómez-Muñoz, Fabio Simbari (kolaboratzailea) eta Patricia Gangoiti.

L. ALVAREZ

zentroko Gemma Fabriás doktoreek zuzentzen dute, eta Bartzelonako Unibertsitateko Antonio Delgado doktoreak osatzen du. Farmazialariak eta kimikari organikoak dira, eta neurri egindako molekulak eskuratzen dizkiote EHuko taldeari.


Orain arte, neurri egindako C1P molekularen 50 analogo probatu dituzte. Horietatik hiruk lortu dute taldeak aurreikusten zuen emaitza, hau da, antiinflamatorio gisa funtzionatzea beste zelula batzuetan hantura-prozesuak sortu gabe. Analogo horiek ez dute prostaglandinarik sortzen —C1P molekulak egiten duen bezala—, eta, hortaz, ez da hantura-prozesurik gertatzen.

“hantura-gaixotasun kronikoek zelulak desegonkortu eta kontrolik gabeko hazkundera sor dezakete”

Hiru analogo horiek muskulu lisoko zelulekin, makrofagoekin eta birrikako minbizi-zelulekin probatu dituzte, eta azken biekin lortu dituzte emaitzarik onenak. Zelula-mota horiek aukeratu dituzte, hantura-prozesuak eragiten dituzten molekulen aurrean erantzun indartsua dutelako.

Hantura eta minbizia

Hantura-prozesuak askotariko jatorriak izan ditzakete, infekzio bat, adibidez. Badaude hantura-gaixotasun kronikoak, eta horiek, zeluletan eragiten duten ezegonkortasunarengatik, neoplasia-prozesuak eragiten dituzte kasu askotan —alegia, tumore-izaerako ehun berriak sortzea—. Mota horretako gaixotasunak dira kolitis ultzerosoak eta esklerosi anizkoitzak. Izan ere, etengabeko hantura-egoerak eragin garrantzitsua du zeluletan. Horrek zelulak ezegonkortu eta zelulen kontrolik gabeko hazkundera sor dezake, baita zelulek berez hiltzeko duten programazioa blokeatu ere.

Egun, oso talde gutxi dabilta C1P molekularen gaitasun antiinflamatorioak aztertzen —Virginian (AEB), Novartis enpresa farmazeutikoan (Austria) eta ikerketa-talde jakin batzuetan—, eta Antonio Gómez-Muñozen taldea izan zen hori ikertzen lehena, 1995ean. Oraingoz, ikerketa zelula mailan probatu dute, hau da, ikerketaren lehen fasean dago. Hemendik aurrera, ehun eta organoetan probatu beharko dute. 

Botikek zeluletan eragiten duten erreakzioa ordenagailu bidez monitorizatzen dute.



L. ALVAREZ