

Gantzaren zaporea

Galarraga Aiestaran, Ana

Elhuyar Zientziaren Komunikazioa

Zer duzu nahiago, janari gozoa ala gazia, koipetsua ala urtsua? Batzuetan, osasunean duten eraginaren arabera aukeratzten ditugu janariak; baina, beste batzuetan, begiak itxi, kiloak eta kolesterola ahaztu, eta gehien gustatzen zaiguna jaten dugu. Zer aukeratzten dugu orduan, eta zergatik? Beharbada, mihian zaporeak hautemateko ditugun errezeptoreetan dago erantzuna.

LEHEN, ZIENTZIALARIEK USTE ZUTEN gure dastamen-zelulek lau zapore besterik ez zutela bereizten: gazia, mingotsa, gozoa eta garratza. Mihian, leku desberdinetan daude zapore bakoitzaren errezeptoreak: gozoa hautematen dutenak mihi-puntan; alboetan eta azpialdean, garratzarenak; ertzetan, gaziarenak; eta mihiaren atzealdean, eztarritik gertu, mingotsarenak.

Gerora, baina, konturatu ziren oinarri-oinarriko lau zapore horienak ez ezik, gutxienez beste baten errezeptoreak ere bazeudela mihian: umami zaporearenak, hain zuzen. Janari proteini-koek eta hartzitutakoek dute umami zaporea, eta, batez ere, glutamatoak.



ARTXIBOKOA

Orain, are gehiago luzatu da dastamen-errezeptoreen zerrenda. Izan ere, saguek gantzaren errezeptore bat dutela ikusi dute Frantziako Borgoinako Unibertsitateko ikertzaileek. Gizon-emakumeok ere badugu errezeptore hori, eta baliteke errezeptorea gakoa izatea ulertzeko zergatik gustatzen zaien batzuei janari gantzatsua.

Gantzarekiko grina

Borgoinako ikertzaileek saguekin eta arratoiekin lan egin dute, eta gantz-ehunean dagoen errezeptore bati erreparatu diote: CD36 errezeptorea.

CD36-ak gantz-azidoak detektatzen ditu, eta, gantz-ehunetan ez ezik, beste ehun batzuetan ere badago.

Mihian CD36 errezeptorea ba ote dagoen jakiteko, ikertzaileek tinta gorri fluoreszentez markatu zituzten errezeptorera itsasten diren antigorputzak. Dastamen-papilak gorritz azaltzen zirela ikusi zutenean, zalantzak uxatu zituzten: mihiak ere baditu gantz-azidoen errezeptore horiek.

Hala ere, ikertzaileak ez ziren hor gelditu. Saguek mihiko CD36 errezeptoreak janarien gantza detektatzeko erabiltzen ote zituzten jakin nahi izan zuten.

Horretarako, errezeptorerik gabeko saguak hazi zituzten. Gero, aukeran jarri zieten ohiko menua eta zabor-janaria, hau da, janari gantzatsua. Eta, nonbait, ez ziren gai bien arteko aldea bereizteko, berdin jan baitzuten batetik zein bestetik.

Sagu arruntekin proba bera eginda, berriz, ikertzaileek garbi ikusi zuten zer zuten nahiago saguek: ohiko menua baino hiru aldiz gehiago jan zuten zabor-janaria. Hortik ondorioztatu dute saguentzat erakargarria dela gantz askoko janaria. Halaber, gizakietan ere antzekoa gertatzen dela aipatu dute. Hain zuzen, industrializatutako herrialdeetan egunean hartzen diren kalorien % 40 lipidoetatik dator, nahiz eta hori baino % 25 aldiz gutxiago hartzea den onena osasunerako.

Digestioa martxan

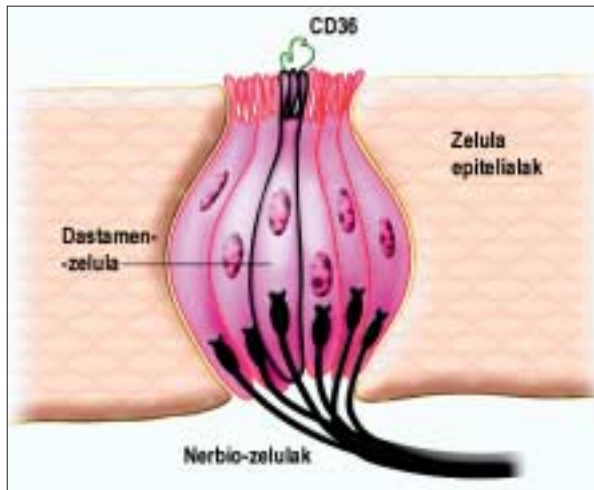
Mihian gantzaren errezeptoreak daukela eta gantz-azidoak detektatzen dituztela frogatzeaz gain, hortik aurrera zer gertatzen den ere jakin nahi izan dute ikertzaileek.

Antza, gantz-azidoak CD36 errezeptoreei lotzen zaizkienean, nerbio-seinale bat igortzen da, eta, ondorioz, gantzak digeritzen dituzten jariaकिनak ekoizten dituzte pankreak eta behazunak. Antzekoa gertatzen da gozoaren errezeptoreak aktibatzen direnean; orduan, azukrea digeritzeko eta baliatzeko prestatzen da organismoa.

Mihian, leku desberdinetan daude zapora bakoitzaren errezeptoreak.



ARTXIBOKOA



Gantz-azidoak CD36 errezeptoreari lotzen zaizkionean, digestio-aparatua martxan jartzen duen nerbio-seinalea igortzen da.

“gantzarekiko grina apaltzeko, errezeptoreak blokeatzea proposatu dute batzuek”

Aldiz, CD36 errezeptorea ez duten saguetan mekanismo horrek ez du ondo funtzionatzen. Gizakietan ere garbi ikusten da CD36 errezeptoreen eta digestioaren arteko lotura. Izan ere, errezeptore-eskasia dutenek sindrome metabolikoa pairatzen dute; besteak beste, kolesterol gehiegi dute odolean, hipertentsioa eta diabetesa izateko joera.

Dena dela, mihian ez ezik, beste zelula edo ehun askotan ere badago CD36 errezeptorea, eta era askotako molekulak lotzen zaizkio errezeptore horri.

Gainera, hainbat eratako erantzun fisiologikoak sortzen dira elkartze horietatik. Adibidez, zelularen barruan, triglizerido-sintesian parte hartzen du; giharrean, berriz, gantz-azidoen oxidazioan eragiten du; eta gantz-ehunean, lipidoen metatzean.

Obesitatearen aurka

Zenbat funtzio dituen aintzat hartuta, ez dirudi batere erraza denik zenbait ikertzailek adierazi dutena lortzea. Izan ere, gantzarekiko grina apaltzeko, errezeptoreak blokeatzea proposatu dute batzuek. Obesitatearen aurka egiteko bide bat izan omen daiteke.

Alabaina, obesitatearen eta gosearen mekanismoak oso konplexuak dira, eta ez dira ondo ezagutzen oraindik. Horretaz gain, egia da errezeptorerik gabeko laborategiko saguek ez zutela gantza jateko gogo berezirik, baina, bestetik, CD36 errezeptore gutxi dituzten pertsonen metabolismo-arazoak dituzte. Beraz, halako proposamenak egitea gehiegi aurreratzea dirudi.

Hori bai, zientzialariek ikusi dute pertsona guztiek ez dutela CD36 errezeptore-kopuru bera mihian. Haien ustez, horixe izan daiteke arrazoi-tako bat azaltzeko zergatik dituzten batzuek besteek baino gustukoago janari koi-petsuak edo gantzatsuak. Ikertzaileek bide horretan sakontzeko asmoa dute, eta, pausoz pauso, joango dira dastamenaren, jateko gogoaren eta obesitatearen mataza askatzen.