

## 775. urteko gertaera kosmiko baten zantzuak zuhaitzen eraztunetan

775. urtean izan zen energia handiko gertaera kosmiko baten eragina detektatu dute Japoniako ikertzaileek zuhaitzen eraztunetan. Bi zedro japoniarren eraztunak aztertu dituzte, eta ikusi dute 774tik 775era osatu zen eraztunean karbono-14 kantitatea asko handitzen dela. Hala, *Naturen* argitaratu dute atmosferako karbono-14ak gora egin zuela garai horretan.

Atmosferan karbono-14a sortzen da erradiazio kosmikoaren eraginez sortutako neutroiak nitrogenu-14arekin elkartzean. Eguzki-ekaitzek eta supernobek igorritako erradiazioak eragin dezake hori, baina bi aukera horiek baztertu dituzte ikertzaileek. Izan ere, karbono-14aren igoera hori eragiteko, inoiz ezagutu ez den bezalako eguzki-erupzio erraldoi bat beharko zatekeen, eta horrek bestelako ondorioak ere izango zituzkeen (besteak beste, sekulako aurorak, eta ozono-geruza suntsitzea). Eta supernoba baten kasuan ere, egunez ere ikusteko moduko izar berri bat sortzeaz gain, oraindik X izpien edo irrati-uhinen bidez detektatzeko modukoa behar luke. Halakorik ezagutzen ez denez, ikertzaileek ezin izan dute karbono-14aren igoeraren arrazoia zehaztu. ●

## Tximinoen eta gizakien arbasoak asiarrak

Gizakia jatorrian afrikarra da, baina litekeena da antropoide guztien adar ebolutiboa Asian sortu izana, Afrikara zabaldu baino lehen. Myanmarren aurkitutako primate baten hortz fosilak, duela 37 milioi urtekoa gutxi gorabehera, hipotesi hori indartzen du. Espezie berrizat hartu dute zientzialariek, eta *Afrasia djijidae* deitu diote. Baina Libian lehenago aurkitutako *Afrotarsius libicus* primaterearen hortzekin konparatu dutenean, antzekotasun oso handia aurkitu dute, eta bi aztarnak espezie berarenak direla ondorioztatu dute Pittsburgh-eko Historia Naturaleko Carnegie Museoko ikertzaileek. Bi fosiletako datazioak ikusita, litekeena da espeziea Asian sortu eta gero Afrikara zabaldu izana. ●

## Begietako gaitzak tratatzeko bide berriak

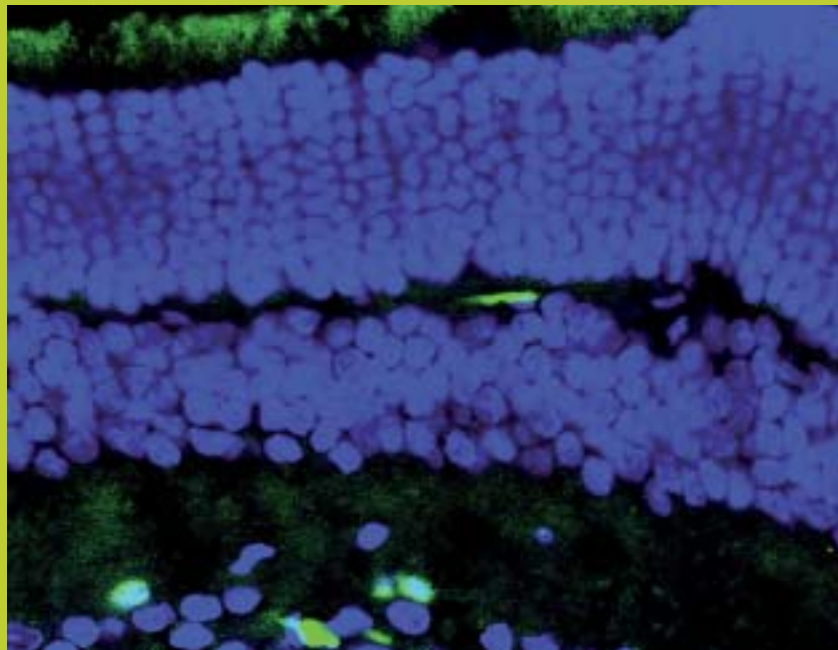
EHUko ikerketa-talde batek begietako gaitzei aplikatzeko gene-terapiako metodo merke eta seguru bat garatu du, eta haren erabilera *in vitro* eta *in vivo* egiaztatu du. Pigmentu-erretinosirako, makula-endekapenerako eta sexuari lotutako gazte-erretinoskirako litzateke baliagarria, adibidez.

Gene-terapian, DNA baliatzen da farmako gisa. Izan ere, gaitz batzuek proteinen espresioaren asaldura dute bereizgarri, eta DNA txertatuta zuzendu daiteke. Kasu honetan, bektore ez-biralak erabili dituzte DNA garraiatzeko, eta horretan datza ikerketaren berrikuntza. Izan ere, gene-terapian bektore biralak aplikatzen dira gehienetan, orain arte haiek izan baitira eraginkorrenak. Baina birusak izaki, segurtasun-arazoak eragiten dituzte, infekzio-arriskua baitago, eta arrisku hori murrizteak zailtasun handiak ditu. Horrenbestez, bektore ez-biralen emaitzak hobetzea izan da erronka, metodoa seguruagoa eta merkeagoa litzatekeelako.

Zehazki, lipido-nanopartikula solidoak eta peptidoak konbinatu

dituzte garraio-sistema ez-biral hau eraikitzeke; material biobateragarriak eta biodegradagarriak dira. Saguen erretinetan injekzio bidez egindako *in vivo* esperimenduek emaitza onak eman dituzte, hango zelulak eraldatzea lortu baitute. Baina ez hori bakarrik. “Proba egin genuen kornean modu topikoan aplikatuta, eta ikusi genuen hango zeluletan ere eragiten zuela. Bide horretan aurrera egitea lortuz gero, posible litzateke, adibidez, kolirioa erabilia egitea zelulen mutazioa”, azaldu du Diego Delgadok, ikertzaileetako batek.

Azterketa Alicia Rodríguezek zuzentzen duen EHUko Farmazia Fakultateko taldean egin dute, Elxeko Miguel Hernández Unibertsitateko eta Würzburgeko Unibertsitateko ikertzaileekin batera. Horren harira artikulu bat plazaratu berri dute *Human Gene Therapy* aldizkarian. Terapiaren eraginari epe luzean eusten ote zaion aztertu behar dute orain, bai eta *in vivo* esperimenduak begietako gaitzen bat duten saguekin egin ere. ●



Ebakia sagu-erretinan. Mutazioa izan duten zelulak berdez ageri dira. ARG.: MIGUEL HERNÁNDEZ UNIBERTSITATEA ©.